TERMOSTATI DIGITALI DA PARETE CON DISPLAY
WALL MOUNTING DIGITAL THERMOSTATS WITH DISPLAY
THERMOSTATS DIGITAL A ECRAN POUR MONTAGE EN SAILLIE
DIGITALES THERMOSTAT MIT DISPLAY WANDMONTAGE
TERMOSTATOS DIGITALES DE SUPERFICIE CON DISPLAY



Funzionamento Inverno / Estate
2 livelli di temperatura + antigelo

Winter and Summer mode
2 temperature levels + antifreeze

Fonctionnement Hiver ou Eté
2 niveaux de température + antigel

Betrieb Winter oder Sommer
2 Temperaturstufen + Frostschutz

Funcionamiento Invierno / Verano
2 niveles de temperatura + antihielo

MODELLI/MODELS/MODELES/MODELLE/MODELOS:	
3V dc	**L - N:** 230V ac

PE - DETPNN006 04/10

INDICE

ITALIANO

AVVERTENZE

- Leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto in quanto fornisce importanti indicazioni riguardanti la sicurezza, l'installazione e l'uso. Conservare con cura il manuale per successive consultazioni.
- L'installazione ed il collegamento elettrico del termostato devono essere eseguiti da personale qualificato ed in conformità alle norme e leggi vigenti.
- Se appare sul display il valore della temperatura ambiente 0 °C o +37.7 °C (+32 °F o +99.9 °F) in modo lampeggiante, significa che la temperatura rilevata è oltre i limiti di scala.
- Se il display visualizza "- - - -" lampeggiante indica sonda guasta, ogni attività di termoregolazione viene sospesa.
- Modello a 3V dc: utilizzare solamente 2 pile ministilo alcaline da 1,5V tipo AAA (LR03), l'utilizzo di pile non idonee comporta la possibilità di perdita della programmazione inserita.
  N.B.: il prodotto è stato testato e garantisce le sue caratteristiche con pile alcaline DURACELL o ENERGIZER.
- Modello a 230V ac: dopo aver installato e impostato il termostato, in caso di assenza di alimentazione di rete il display si spegne salvando tutte le impostazioni effettuate, al ritorno dell'alimentazione di rete il display si accende e il dispositivo ritorna al normale funzionamento.
- In caso di necessità pulire il termostato utilizzando un panno leggermente umido.
- Il costruttore si riserva la facoltà di introdurre tutte le modifiche tecniche e costruttive che riterrà necessarie senza obbligo di preavviso.

DATI TECNICI

Tensione di alimentazione:	**modello a pile** 2 x 1,5V pile ministilo **Alcaline** tipo AAA (LR03) **modello a tensione di rete** 230V 50÷60Hz
Autonomia modelli a pile:	circa 2 anni
Autonomia dall'accensione sul display del simbolo lampeggiante di pile scariche:	circa 1 mese
Tipo di azione, disconnessione ed apparecchio:	1/B/ Elettronico
Tipo di uscita:	relè con contatto in scambio NO / COM / NC libero da potenziale max 5 (3) A / 250V
Software:	Classe A
Tensione impulsiva nominale:	4 kV
Collegamento alimentazione di rete:	2 conduttori (solo modelli alimentazione a 230V~)
Collegamento utenza (carico):	2 o 3 conduttori
Sezione cavi ai morsetti:	1,5 mm^2 ÷ 2,5 mm^2
Livelli di Temperatura impostabili:	COMFORT / RIDUZIONE (risparmio) / ANTIGELO (OFF)
Campo di visualizzazione temperatura ambiente:	0 °C ÷ +37,7 °C / +32 °F ÷ +99,9 °F
Risoluzione temperatura ambiente:	0,1°C / 0,1°F
Campo di regolazione T Set di temperatura COMFORT e RIDUZIONE:	+5 °C ÷ +37,7 °C / +41.0 °F ÷ +99,9 °F (limitabile)
Risoluzione temperatura di set:	0,1 °C / 0,1 °F
Temperatura antigelo:	+4 °C ÷ + 12 °C / 39.2 °F ÷ 53.6 °F (regolabile/escludibile)
Tolleranza sulla lettura di temperatura:	± 0,5 °C / ± 0,9 °F
Tipo di regolazione temperatura:	
- ON/OFF con differenziale	impostabile da 0,2 °C a 1,2°C / da 0,3 °F a 2,1 °F (default 0,5 °C / 0,9 °F)
- Proporzionale con periodo di controllo	impostabile da 7 a 20 minuti (default 10 minuti)
Gradiente termico:	1°K / 15 min
Grado di protezione:	IP 30
Classe isolamento:	II ⧈
Grado di inquinamento:	normale
Limiti Temperatura di funzionamento:	0 °C ÷ +50 °C / +32 °F ÷ +122 °F
Limiti Temperatura di stoccaggio:	-10 °C ÷ +65 °C / +14 °F ÷ +149 °F
Normative di riferimento per marcature CE:	LVD - EMC EN60730-1 EN60730-2-9

I VISTA GENERALE E FUNZIONI TASTI

Segnalazione utenza allacciata in funzione (**ON** con simbolo ❄ o 🔥 lampeggianti)

Modalità in INVERNO (riscaldamento)

Modalità in ESTATE (raffrescamento)

Modalità Riduzione notturna (risparmio)

Set di temperatura impostato COMFORT o RIDUZIONE o Antigelo

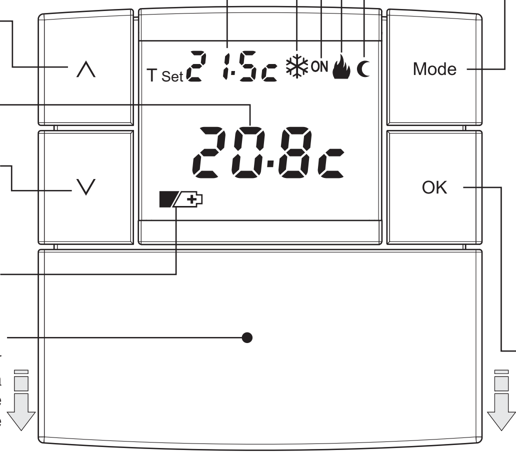
Tasto UP (⋀) permette di aumentare il valore di una impostazione

Visualizzazione temperatura ambiente

Tasto DOWN (⋁) permette di diminuire il valore di una impostazione

Segnalazione pile scariche (solo modello a 3V dc)

Coperchio scorrevole: accesso al vano pile (per modello 3V) e accesso alla vite di fissaggio o rimozione corpo termostato dalla base a parete



Tasto Mode
pressione ad impulsi per impostazioni "Utente":
- modalità di funzionamento con temperatura di COMFORT: INVERNO (riscaldamento) o ESTATE (raffrescamento)
- modalità di funzionamento con temperatura RIDUZIONE notturna Inverno o Estate
- modalità termostato in OFF

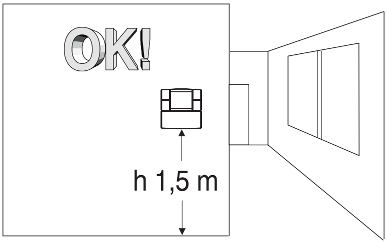
pressione prolungata (4 sec)
Per impostazioni "Installatore":
si accede al menù di programmazione del termostato in base alle caratteristiche dell'impianto.

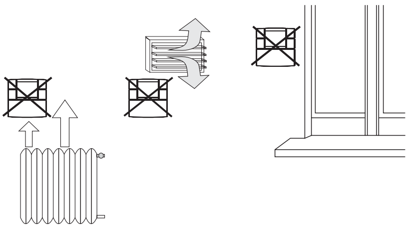
Tasto OK
pressione breve:
- conferma operazione

pressione prolungata (4 sec.):
- si esce dal menù FUNZIONI PROGRAMMABILI.

INSTALLAZIONE

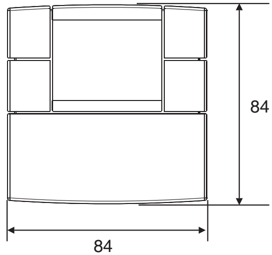
ESEMPIO DI INSTALLAZIONE



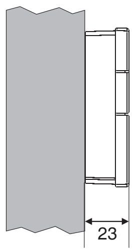


Installare preferibilmente il termostato a quota 1,50 ÷ 1,60 m dal pavimento; lontano da sorgenti di calore, prese d'aria, porte o finestre e da quanto possa influenzarne il funzionamento.

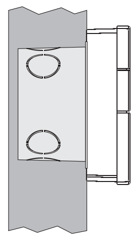
DIMENSIONI DI INGOMBRO



Installazione a parete



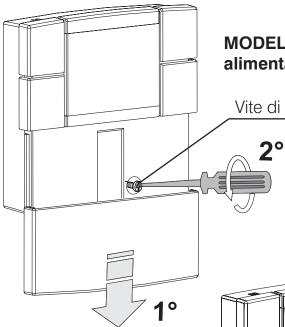
Installazione a parete su scatola da incasso tonda



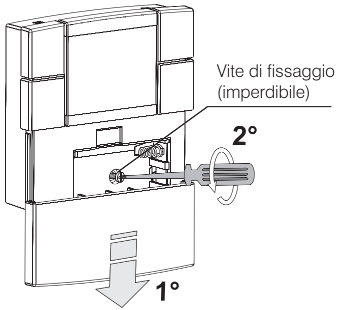
I INSTALLAZIONE

OPERAZIONI PRELIMINARI

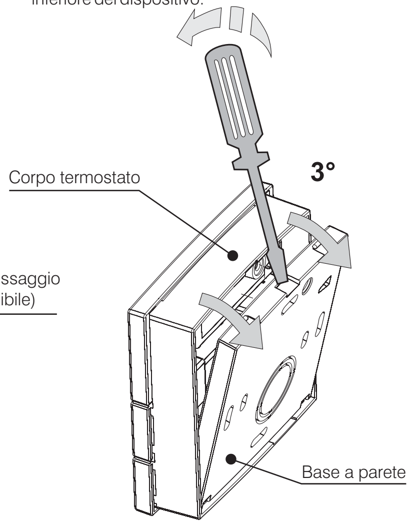
MODELLO:
alimentazione di rete 230V~



MODELLO:
alimentazione a pile 3V dc



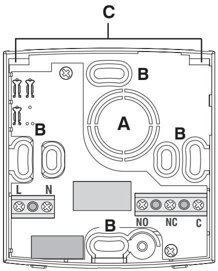
Dopo avere svitato la vite di fissaggio, separare la base dal termostato facendo leva con un cacciavite nell'apposita cava presente nella parte inferiore del dispositivo.



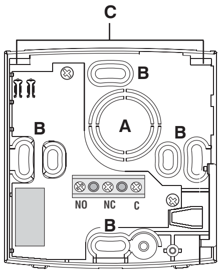
INSTALLAZIONE

BASE A PARETE E MORSETTI

MODELLO:
alimentazione di rete 230V∼



MODELLO:
alimentazione a pile 3Vdc



A - **Passaggio fili da:**
Scatola ad incasso tonda o tubo corrugato

B - **Fori di fissaggio della base:**
a parete o su scatola ad incasso tonda

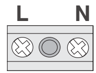
C - **Cave per aggancio termostato**

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Disattivare la tensione di rete 230V∼

Collegare l'alimentazione di rete 230V∼ ai morsetti:

L = Linea
N = Neutro

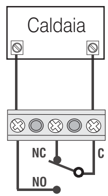


Solo per modello con alimentazione a 230V∼

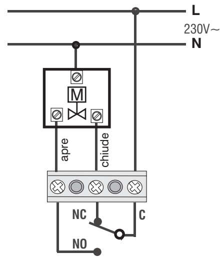
Collegare il dispositivo da comandare ai morsetti:

NO = contatto normalmente aperto
NC = contatto normalmente chiuso
C = comune

Esempi di collegamenti elettrici

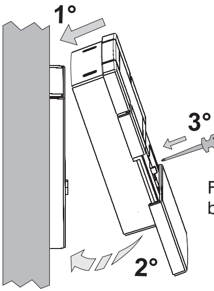


Collegamento ad una caldaia

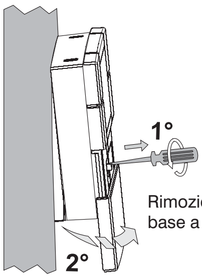


Collegamento ad una valvola motorizzata

FISSAGGIO E RIMOZIONE DEL TERMOSTATO

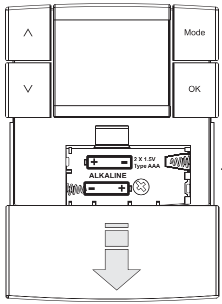


Fissaggio sulla base a parete

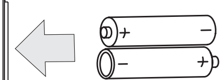


Rimozione dalla base a parete

INSERIMENTO O SOSTITUZIONE PILE
(solo modello a 3V dc)



Inserire o sostituire con 2 pile ministilo da 1,5V tipo AAA - LR03 prestando attenzione alle polarità.



Utilizzare pile alcaline di buona qualità *(Consigliate pile Duracell o Energizer).*



Smaltire le pile esauste gettandole negli appositi contenitori e comunque secondo quanto prescritto dalle norme sulla tutela dell'ambiente.

Attenzione: la durata delle pile può risultare superiore a 2 anni. Si consiglia comunque di sostituirle almeno ogni 24 mesi per evitare che si esauriscano in periodi di assenza (es. vacanze natalizie ecc.).

MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

Il termostato prevede 5 modalità di funzionamento:

	INVERNO = riscaldamento (impostazione di fabbrica) **con temperatura di COMFORT**
	Riduzione notturna inverno = riscaldamento **con temperatura di RIDUZIONE** (risparmio)
OFF	**Termostato spento** - con modalità antigelo attiva: l'utenza allacciata entrerà in funzione se la temperatura ambiente scende al di sotto della temperatura antigelo impostata. - con modalità antigelo esclusa: l'utenza allacciata sarà completamente disattivata.
	ESTATE = raffrescamento **con temperatura di COMFORT**
	Riduzione notturna estate = raffrescamento **con temperatura di RIDUZIONE** (risparmio)

CAMBIO MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

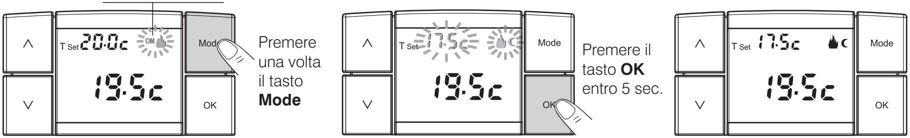
Cambio da temperatura di COMFORT a temperatura di RIDUZIONE e viceversa
Premere una volta il tasto **Mode**, la relativa simbologia e la temperatura impostata lampeggiano, premere il tasto **OK** entro 5 secondi per confermare.

Cambio da NORMALE FUNZIONAMENTO a *OFF*
Premere 2 volte il tasto **Mode**, la scritta *OFF* e la temperatura antigelo impostata lampeggiano, premere il tasto **OK** entro 5 secondi per confermare.

Cambio da INVERNO a ESTATE e viceversa
Premere 3 volte il tasto **Mode**, la relativa simbologia e la temperatura impostata lampeggiano, premere il tasto **OK** entro 5 secondi per confermare.

Cambio da *OFF* a NORMALE FUNZIONAMENTO
Premere una volta il tasto **Mode** per ritornare alla modalità di funzionamento precedente.

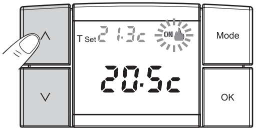
esempio: funzionamento riscaldamento attivo



Nelle figure sopra, viene mostrato il passaggio dalla modalità INVERNO con temp. COMFORT alla relativa temp. RIDUZIONE

MODIFICA TEMPERATURA T Set IMPOSTATA

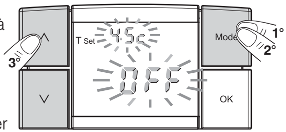
Dalla modalità in corso è possibile modificare l’impostazione della temperatura **T Set** agendo direttamente sui tasti ∧ o ∨, la nuova impostazione viene subito memorizzata.



Nota: ogni pressione dei tasti ∧ o ∨ comporta la variazione di 0,1 gradi; tenendo premuto si ottiene lo scorrimento veloce dei valori.

oppure:

Premere una o più volte il tasto **Mode** fino a visualizzare la modalità di funzionamento desiderata.



entro 5 secondi,

premere il tasto ∧ per aumentare il valore **T Set** impostato o il tasto ∨ per diminuirlo.

Trascorsi **5** secondi dall’ultima pressione di un tasto il termostato riprende il funzionamento precedente.

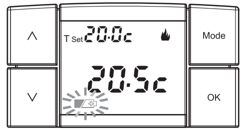
IMPORTANTE!: il termostato consente impostazioni di **T Set** da +5 °C a 37,7 °C (+41,0 °F ÷ +99,9 °F) con valori di temperatura che soddisfino le seguenti condizioni:
Inverno: impostazione temperatura “Comfort” maggiore o uguale a temperatura di Riduzione inverno
Estate: impostazione temperatura di “Comfort” minore o uguale a temperatura di “Riduzione” estate.

Le temperature T Set impostate di fabbrica sono le seguenti:	
🔥	Modalità inverno (riscaldamento): temperatura Comfort 20,0 °C / 68,0 °F Caldaia in funzione con temperatura ambiente inferiore a 20,0 °C / 68,0 °F
🔥☾	Riduzione notturna inverno: temperatura “Riduzione” 17,5 °C / 63,5 °F Caldaia in funzione con temperatura ambiente inferiore a 17,5 °C / 63,5 °F
❄	Modalità estate (raffrescamento): temperatura “Comfort” 25,0 °C / 77,0 °F Condizionatore in funzione con temperatura ambiente superiore a 25,0 °C / 77,0 °F
❄☾	Riduzione notturna estate: temperatura “Riduzione” 28,0 °C / 82,4 °F Condizionatore in funzione con temperatura ambiente superiore a 28,0 °C / 82,4 °F
OFF	Termostato spento (modalità antigelo) temperatura Antigelo 4,0 °C / 39,2 °F (regolabile o escludibile) Utenza allacciata in funzione con temperatura ambiente inferiore a 4,0 °C / 39,2 °F

Nota: in funzionamento Estate (raffrescamento) si consiglia escludere la temperatura antigelo

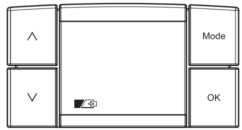
SEGNALAZIONE PILE QUASI SCARICHE O SCARICHE (solo per modello a 3V dc)

La comparsa del simbolo lampeggiante indica che le pile si stanno esaurendo, da questo momento si hanno circa 30 giorni di tempo per effettuare la sostituzione.



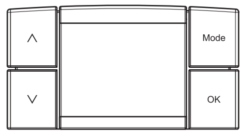
Se non si sostituiscono le pile quasi scariche nei tempi dichiarati si spegnerà il display visualizzando solo il simbolo fisso.

Ogni attività di termoregolazione viene sospesa e tutte le impostazioni vengono memorizzate per essere ripristinate all’inserimento delle nuove pile.



MANCANZA TENSIONE DI RETE (solo per modello 230V ac)

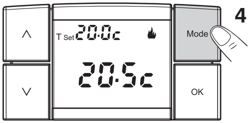
in caso di assenza di alimentazione di rete il display del termostato si spegne completamente disattivando la termoregolazione e salvando tutte le impostazioni effettuate in un’apposita memoria, al ritorno dell’alimentazione di rete il display si accende e il dispositivo ritorna al normale funzionamento.



I FUNZIONI PROGRAMMABILI DI ADATTAMENTO AL TIPO DI IMPIANTO

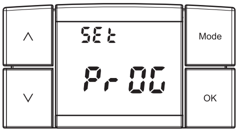
ACCESSO ALLA PROGRAMMAZIONE

L'accesso alla programmazione è consigliato **all'installatore o ad utenti esperti** in quanto la modifica di alcune impostazioni potrebbe compromettere il corretto funzionamento dell'impianto.

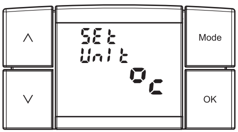


4 sec

Tenere premuto il tasto **Mode** per 4 sec.



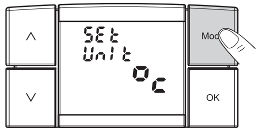
Sul display appare per alcuni istanti la scritta SET PROG.



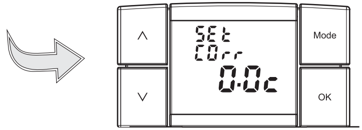
In seguito il termostato si dispone sulla pagina dell'impostazione dell'unità di misura.

All'interno del menù di programmazione si passa da una funzione all'altra premendo ad impulsi il tasto **Mode** e sono, in sequenza, le seguenti:

- Impostazione della scala delle temperature (°C o °F)
- Correzione della temperatura ambiente misurata (OFFSET)
- Blocchi dei Set di temperatura
- Selezione della modalità di regolazione della temperatura: (DIFFERENZIALE ON/OFF o PROPORZIONALE)
- Modifica del valore di isteresi impostato (Differenziale on/off)
- Modifica del ciclo di durata impostato (Proporzionale)
- Esclusione o impostazione temperatura antigelo



Premere il tasto **Mode** una più volte per passare da una funzione all'altra.

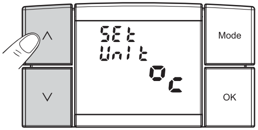


IMPORTANTE: per uscire dal menù di programmazione includendo le eventuali nuove impostazioni confermate con il tasto OK, agire nel seguente modo:

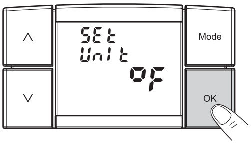
Premere per 4 secondi il tasto OK, oppure attendere 60 secondi (time-out); il termostato ritorna al normale funzionamento.

IMPOSTAZIONE DELLA SCALA DELLE TEMPERATURE

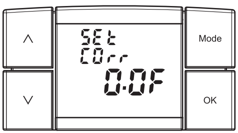
Il termostato è predisposto in fabbrica per la visualizzazione delle temperature in gradi Centigradi (Celsius), sarà possibile passare alla scala Fahrenheit o viceversa come da seguente procedura:



Premere il tasto ∧ o ∨ per modificare l'impostazione attuale.

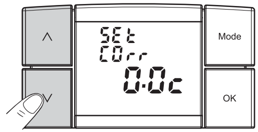


Premere il tasto **OK** per memorizzare e passare all'impostazione successiva oppure tenerlo premuto per almeno 4 sec per salvare la nuova impostazione e uscire dal menù di programmazione.

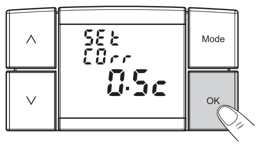


CORREZIONE LETTURA TEMPERATURA AMBIENTE

Se per qualsiasi motivo il termostato deve essere installato in una posizione per cui la temperatura misurata possa esserne influenzata (es. il muro perimetrale che in inverno è mediamente più freddo del resto dell'abitazione) è possibile impostare un Offset (valore di correzione) della temperatura misurata, la correzione è impostabile da -2 °C a +2 °C o da -3.6 a +3.6 °F.



Premere il tasto ∧ o ∨ per modificare l'impostazione attuale.



Premere il tasto **OK** per memorizzare e passare all'impostazione successiva oppure tenerlo premuto per almeno 4 sec per salvare la nuova impostazione e uscire dal menù di programmazione.

***Nota:** al ritorno in normale funzionamento del termostato, la correzione di temperatura ambiente effettuata, sarà operativa dopo alcuni secondi.*

I

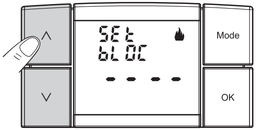
FUNZIONI PROGRAMMABILI DI ADATTAMENTO AL TIPO DI IMPIANTO

BLOCCO SET DI TEMPERATURA MAX (inverno) e MIN (estate)

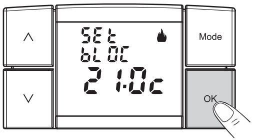
In alcuni casi particolari di installazione del termostato, ad esempio in edifici pubblici, alberghi ecc., potrebbe essere utile limitare il set di temperatura comfort in modo da evitare impostazioni errate da parte di personale non autorizzato.

Sarà quindi possibile limitare i valori di Set temperatura massima se il termostato è in modalità 🔥 Inverno (riscaldamento), oppure limitare i valori di Set temperatura minima se il termostato è in modalità ❄ Estate (raffrescamento).
Nella configurazione di base non viene impostato alcun blocco.

Esempio: blocco del set di temperatura Comfort massima per la modalità Inverno (riscaldamento)

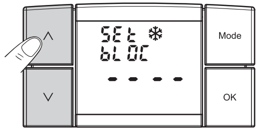


Tramite i tasti ∧ o ∨ impostare il valore di blocco della temperatura massima.

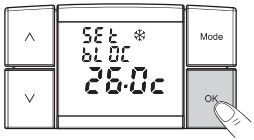


Premere il tasto **OK** per memorizzare e passare all'impostazione del blocco per il ❄ Raffrescamento oppure tenerlo premuto per almeno 4 sec per salvare la nuova impostazione e uscire dal menù di programmazione.

Esempio: blocco del set di temperatura Comfort minima per la modalità Estate (raffrescamento)



Tramite i tasti ∧ o ∨ impostare il valore di blocco della temperatura minima.

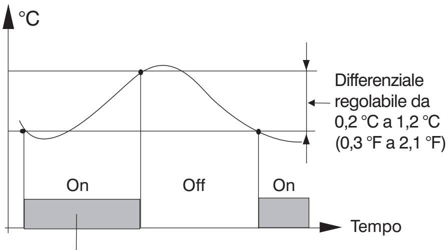


Premere il tasto **OK** per memorizzare e passare all'impostazione successiva oppure tenerlo premuto per almeno 4 sec per salvare la nuova impostazione e uscire dal menù di programmazione.

Nota: per annullare eventuali blocchi precedentemente impostati riportare i set a - - - -

MODALITÀ DI REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA

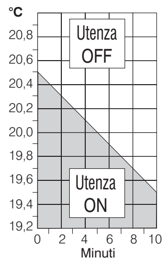
Il termostato funziona (impostazione di fabbrica) in modo **DIFFERENZIALE** (ON/OFF) con valore del differenziale termico (Isteresi) prefissato a 0,5 °C (impostabile da 0,2 °C a 1,2°C).
Il valore dell'Isteresi deve essere impostato in base all'inerzia termica dell'impianto, si consiglia un valore basso per impianti con radiatori (es. in ghisa) ed un valore alto per impianti con Fan coil.



In alternativa al differenziale è possibile regolare la temperatura in modo **PROPORZIONALE** (PROP); questo sistema permette di mantenere più stabile la temperatura desiderata, aumentando la sensazione di comfort per l'utente e risparmiando sui consumi energetici.

Esempio di impostazione:
T set = 20 °C - Ciclo = 10 minuti

t = 20,5 °C	Utenza sempre spenta
t = 20,4 °C	Utenza 1 min ON - 9 min OFF
t = 20,3 °C	Utenza 2 min ON - 8 min OFF
t = 20,2 °C	Utenza 3 min ON - 7 min OFF
t = 20,1 °C	Utenza 4 min ON - 6 min OFF
t = 20,0 °C	Utenza 5 min ON - 5 min OFF
t = 19,9 °C	Utenza 6 min ON - 4 min OFF
t = 19,8 °C	Utenza 7 min ON - 3 min OFF
t = 19,7 °C	Utenza 8 min ON - 2 min OFF
t = 19,6 °C	Utenza 9 min ON - 1 min OFF
t = 19,5 °C	Utenza sempre accesa

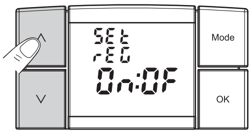


Si consiglia un ciclo lungo per impianti con inerzia termica alta (radiatori in ghisa, impianti a pavimento) ed un ciclo breve per impianti con inerzia termica bassa (fan- coil).

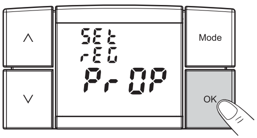
FUNZIONI PROGRAMMABILI DI ADATTAMENTO AL TIPO DI IMPIANTO

SELEZIONE DELLA MODALITÀ DI REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA (DIFFERENZIALE ON/OFF o PROPORZIONALE)

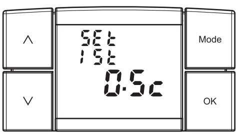
Questa procedura consente di selezionare la modalità di regolazione della temperatura tra funzionamento Differenziale ON:OFF (impostazione di fabbrica) e Proporzionale PROP.



Tramite i tasti ∧ o ∨ impostare la modalità di regolazione della temperatura desiderata.

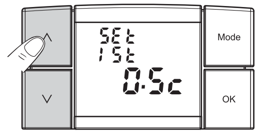


Premere il tasto **OK** per memorizzare e passare all'impostazione successiva oppure tenerlo premuto per almeno 4 sec per salvare la nuova impostazione e uscire dal menù di programmazione.

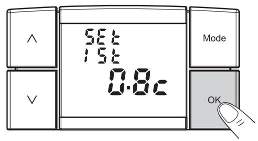


IMPOSTAZIONE DELL'ISTERESI

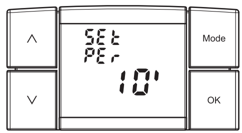
Il valore dell'Isteresi per la modalità di regolazione ON:OFF deve essere impostato in base all'inerzia termica dell'impianto, si consiglia un valore basso per impianti con radiatori (es. in ghisa) ed un valore alto per impianti con fan coil. Il valore è impostabile da 0,2 °C a 1,2 °C (0,3 °F a 2,1 °F); l'impostazione di fabbrica è 0,5 °C (0,9 °F).



Tramite i tasti ∧ o ∨ impostare il valore dell'isteresi

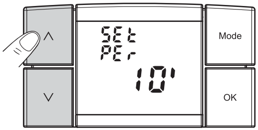


Premere il tasto **OK** per memorizzare e passare all'impostazione successiva oppure tenerlo premuto per almeno 4 sec per salvare la nuova impostazione e uscire dal menù di programmazione.

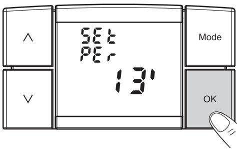


DURATA CICLO PROPORZIONALE

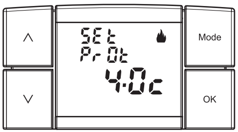
La durata del ciclo di controllo per il funzionamento nella modalità PROPORZIONALE (PROP) è impostabile da 7 a 20 minuti; si consiglia un ciclo lungo per impianti con inerzia termica alta (radiatori in ghisa, impianti a pavimento) ed un ciclo breve per impianti con inerzia termica bassa (fan- coil). L'impostazione di fabbrica è 10 minuti.



Tramite i tasti ⋀ o ⋁ impostare la durata del ciclo di controllo proporzionale.

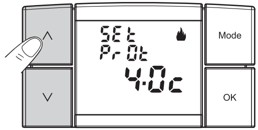


Premere il tasto **OK** per memorizzare e passare all'impostazione successiva oppure tenerlo premuto per almeno 4 sec per salvare la nuova impostazione e uscire dal menù di programmazione.

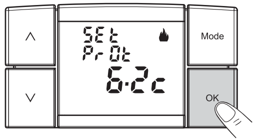


REGOLAZIONE O ESCLUSIONE PROTEZIONE ANTIGELO

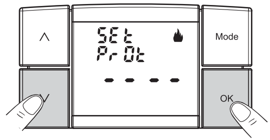
Nella modalità di funzionamento ***OFF***, il termostato è programmato per proteggere l'impianto in caso di gelo quando la temperatura scende sotto i +4.0°C (+39.2°F); questa impostazione è regolabile da +4.0°C a +12.0°C (+39.2°F ÷ +53.6°F).
È possibile escludere questa funzione. In questo caso l'impianto sarà esposto ad eventuali danni causati dal gelo.



Tramite i tasti ⋀ o ⋁ impostare il valore di temperatura antigelo desiderata.



Premere il tasto **OK** per memorizzare e ritornare all'impostazione della scala °C/°F oppure tenerlo premuto per almeno 4 sec. per salvare la nuova impostazione e uscire dal menù di programmazione.



Se invece si desidera escludere la protezione antigelo, premere il tasto ⋁ fino a visualizzare sul display **- - - -** e confermare con il tasto **OK** come descritto sopra.

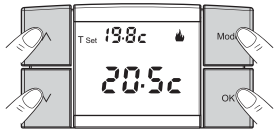
Nota: in funzionamento Estate (raffrescamento) si consiglia escludere sempre la temperatura antigelo.

OPERAZIONE DI RESET

RESET

L'operazione di Reset è consigliata all'installatore o ad utenti esperti in quanto con questa operazione tutte le impostazioni e programmazioni precedentemente eseguite secondo la tipologia dell'impianto verranno perse.
Terminata l'operazione di Reset il termostato ripristina tutte le impostazioni di fabbrica.

Premere contemporaneamente i 4 tasti del termostato e tenerli premuti per almeno 4 secondi.



Tutti i segmenti del display si accendono per qualche istante.



Il termostato riprende il funzionamento nella modalità Riscaldamento (inverno), ripristinando tutte le impostazioni di fabbrica.



EVENTUALI INCONVENIENTI E SOLUZIONI

INCONVENIENTE	CAUSA	SOLUZIONE
Il display del termostato è spento *(modello a 3Vdc)*	Pile non installate Polarità pile errata Pile esaurite	Controllare che le pile siano installate Verificare la polarità delle pile
Il display del termostato è spento *(modello a 230V ac)*	Manca tensione di rete	Controllare che l'interruttore o differenziale di protezione non sia in OFF
Sul display è comparso il simbolo lampeggiante	Le pile stanno per esaurirsi	Sostituire le pile entro 30 giorni
Sul display compare solamente il simbolo fisso	Le pile sono esaurite	Sostituire le pile
Il termostato funziona ma l'impianto non viene attivato	Manca tensione all'impianto	Controllare che l'interruttore o differenziale di protezione non sia in OFF
	Il termostato non è collegato correttamente	Contattare l'installatore
La temperatura oscilla troppo tra caldo e freddo	Il termostato non è impostato correttamente per il tipo di impianto	Contattare l'installatore

INDEX

ENGLISH

WARNING

- Read this manual carefully before using the product because it contains important indications regarding safety, installation and use. Keep this manual available for further consultation.
- Installation and electric connection of the thermostat must be executed by qualified personnel and in conformity with the existing laws and regulations.
- If the display flashes the room temperature at 0 °C o +37.7 °C (+32 °F o +99.9 °F) it means that the measured temperature is over the scale limit.
- If the display flashes "- - - -" this means that the probe is not working, all thermoregulation activity is suspended.
- 3V dc model: use only two stilo alkaline 1.5V batteries type AAA (LR03); fitting inappropriate batteries could lead to loss of the entered programming.
  N.B.: this product has been tested and guarantees all its characteristics with DURACELL or ENERGIZER alkaline batteries.
- 230V ac model: after installing and setting the thermostat, in case of absence of power supply the display switches off saving all the programmed settings effected, when power supply is reinstated, the display switches back on and the device returns to its normal functions.
- When required, wipe the thermostat with a slightly damp cloth.
- The manufacturer has the faculty to introduce all the technical and production changes which will be deemed necessary with no obligation of prior notice.

TECHNICAL DATA

Power supply:	**battery model** 2 x 1,5V **Alkaline** ministilo type AAA (LR03); **line voltage model** 230V 50÷60Hz
Battery model life:	aprox. 2 years
Time of autonomy from the flash indicating low battery:	1 month
Type of action, disconnection and device:	1/B/Electronic
Type of output:	relay with exchange contact NO/COM/NC no potential max 5 (3) A / 250V
Software:	Class A
Nominal pulse voltage:	4 kV
Connection to line voltage:	2 conductors (only for 230V~ ac models)
Load voltage:	2 or 3 conductors
Cables and terminals section:	1,5 mm^2 ÷ 2,5 mm^2
Levels of Temperature:	COMFORT and NIGHT ECONOMY + antifreeze
Room temperature display field:	0 °C ÷ +37,7 °C / +32 °F ÷ +99,9 °F
Room temperature resolution:	0,1°C / 0,1°F
T set Temperature regulation field:	+5 °C ÷ +37,7 °C / +41.0 °F ÷ +99,9 °F (limitable)
Set temperature resolution:	0,1 °C / 0,1 °F
Antifreeze temperature:	+4 °C ÷ + 12 °C / 39.2 °F ÷ 53.6 °F (adjust/exclude)
Tolerance on temperature reading:	± 0,5 °C / ± 0,9 °F
Type of temperature regulation:	
- ON/OFF with differential	setting from 0,2 °C to 1,2°C / from 0,3 °F to 2,1 °F (default 0,5 °C / 0,9 °F)
- Proportional with control period	setting from 7 to 20 minutes (default 10 minutes)
Thermal gradient:	1°K / 15 min
Protection degree:	IP 30
Isolation class:	II ⧈
Pollution degree:	normal
Running temperature limit:	0 °C ÷ +50 °C / +32 °F ÷ +122 °F
Storage temperature limit:	-10 °C ÷ +65 °C / +14 °F ÷ +149 °F
Norms of reference for EC branding:	LVD - EMC EN60730-1 EN60730-2-9

GENERAL VIEW AND KEY FUNCTIONS

Connected user on
(**ON** with flashing ❄ or 🔥 symbol)

WINTER mode (heating)

SUMMER mode (cooling)

“Night economy” mode
(economy temperature)

Temperatures set
COMFORT / ECONOMY / Antifreeze

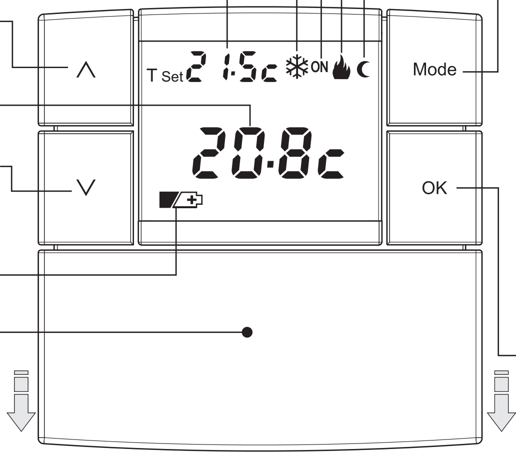
UP key (⋀) for increasing the set reading

View room Temperature

DOWN key (⋁) to decrease the set reading

Signals low batteries
(only the 3V dc model)

Sliding lid:
access to battery compartment (for 3V model) and access to the fastening screw or removal of thermostat unit from its wall base



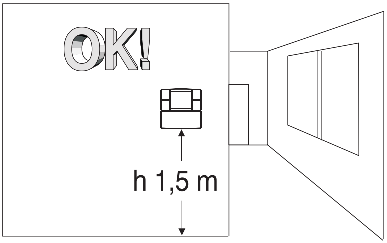
Mode key
Impulse pressure for user setting:
- function mode with comfort temperature:
  Winter (heating) of
  Summer (cooling)
- night economy mode Winter or Summer
- thermostat OFF mode

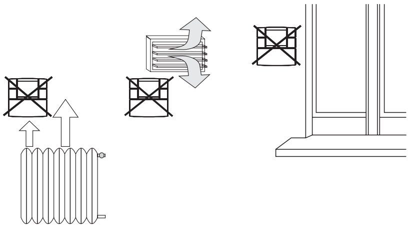
prolonged pressure (4 sec.) for “Installer” setting:
access to the configuration menu of the thermostat depends on the characteristics of the plant

OK key
pressed briefly:
- confirms the operation

kept pressed (4 sec):
- exits the PROGRAMMABLE FUNCTIONS menu

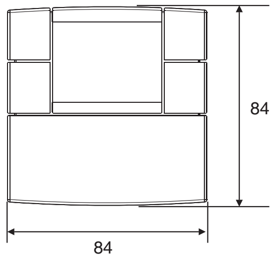
EXAMPLE OF INSTALLATION

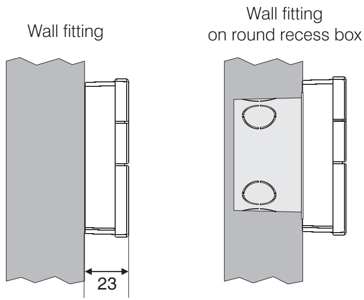




It is preferable to install the thermostat at 1.50 ÷ 1.60 m from the floor, far from heat sources, air vents, doors or windows and whatever might influence its function.

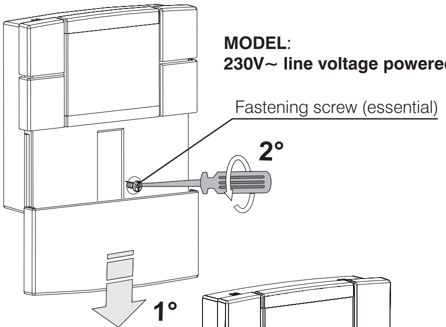
DIMENSIONS



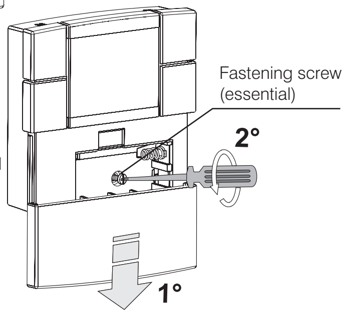


PRELIMINARY OPERATIONS

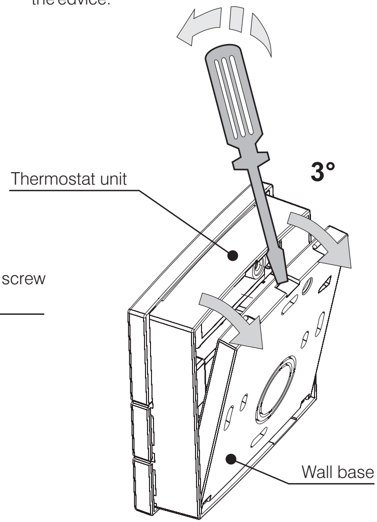
MODEL:
230V~ line voltage powered



MODEL:
3V dc battery powered

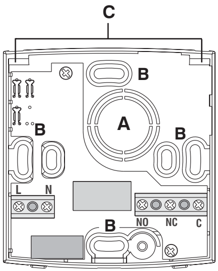


After loosening the screw, separate the thermostat from its base by levering with the screwdriver in the special slot in te lower part of the edvice.

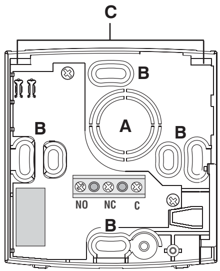


WALL BASE AND TERMINALS

MODEL:
230V~ line voltage powered



MODEL:
3V dc battery powered



A - **Wire passage from:**
Round recess box or corrugated tube

B - **Base fixing holes:**
for fitting on the wall or round recess box

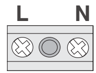
C - **Slot for hooking thermostat**

ELECTRIC CONNECTIONS

Disconnect 230V~ line voltage

Connect 230V~ line voltage power supply to the terminals:

L = Line
N = Neutral

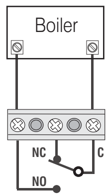


Only for the 230V~ line voltage powered model

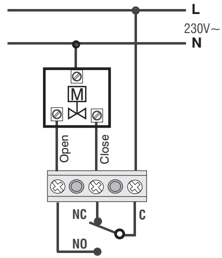
Connect the device to the terminals:

NO = contact normally open
NC = contact normally closed
C = common

Examples of electrical connections

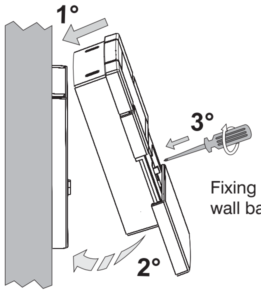


Connection to a boiler

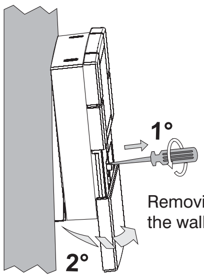


Connection to motorized valve

FIXING AND REMOVING THE THERMOSTAT



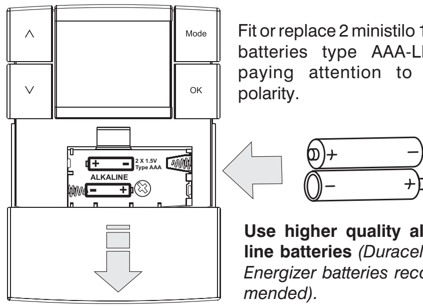
Fixing to the wall base



Removing from the wall base

FITTING OR REPLACING BATTERIES

(only the 3V dc model)



Fit or replace 2 ministilo 1.5V batteries type AAA-LR03 paying attention to the polarity.

Use higher quality alkaline batteries *(Duracell or Energizer batteries recommended).*



Dispose of the old batteries in the special containers and anyway according to the environment protection laws

Attention: Battery life may be more than 2 years. However, it is recommended to replace them at least every 24 months to avoid them running out when you are away (e.g. Christmas holidays, etc.)

FUNCTION MODES

This thermostat has 5 function modes:

	WINTER = heating (by default) **with COMFORT temperature**
	Winter night economy = heating **with ECONOMY temperature** (economy)
OFF	**Thermostat off** - **with the antifreeze mode activated:** the connected device will start-up if the room temperature falls below the set antifreeze temperature. - **with the antifreeze mode deactivated:** the connected device will be completely disabled.
	SUMMER = cooling **With COMFORT temperature**
	Summer night economy = cooling **with ECONOMY temperature** (economy)

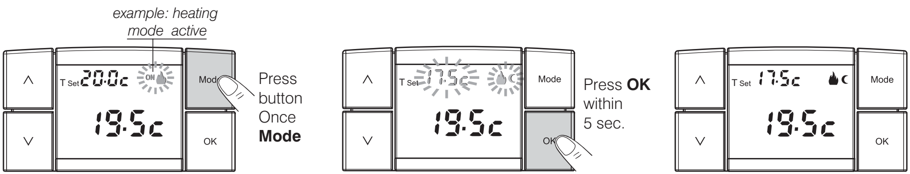
CHANGING FUNCTION MODE

Changing from COMFORT temperature to ECONOMY temperature and viceversa
Press **Mode** once. The symbol and the set temperature will start flashing; press **OK** within 5 seconds to confirm.

Changing from NORMAL FUNCTION to OFF
Press Mode twice. The word OFF and the set antifreeze temperature will start flashing; press **OK** within 5 seconds to confirm.

Changing from WINTER to SUMMER and viceversa
Press **Mode** 3 times. The symbol and the set temperature will start flashing; press **OK** within 5 seconds to confirm.

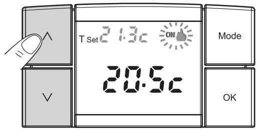
Changing from OFF to NORMAL FUNCTION
Press **Mode** once to return to the previous function mode.



The figure above shows how to switch from WINTER mode with COMFORT temperature to ECONOMY temperature

CHANGE T set TEMPERATURE DEFAULT

From the current mode it is possible to change the setting of the **T Set** temperature by directly pressing the ∧ or ∨, key, the new setting will be instantly stored.



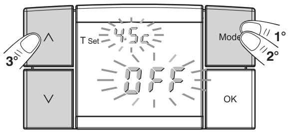
Note: every time a ∧ or ∨ key is pressed a variation of 0.1 degrees is set; a faster flow of readings is achieved by holding the key pressed.

Or:

Press one or more times the **Mode** key until the required function mode is displayed.

within 5 seconds,

press the ∧ key to increase the **T Set** reading or the ∨ key to reduce it.



After **5** seconds from pressing a key the thermostat will regain the previous function

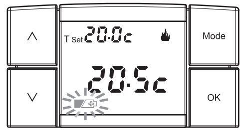
IMPORTANT: the thermostat temperature can be **set** from +5 °C to 37,7 °C (+41,0 °F ÷+99,9 °F) with temperature readings which satisfy the following conditions:
Winter: "Comfort" temperature setting <u>higher or the same</u> as the winter economy temperature
Summer: "Comfort" temperature setting <u>lower or the same</u> as summer economy temperature.

The T set temperature manufacturer's default are the following:	
(flame)	Winter Mode (heating): "Comfort" temperature 20,0 °C / 68,0 °F Boiler functioning on room temperature less than 20,0 °C / 68,0 °F
(flame) (moon)	Night economy winter: "Economy" temperature 17,5 °C / 63,5 °F Boiler functioning on room temperature less than 17,5 °C / 63,5 °F
(snowflake)	Summer mode (cooling): "Comfort" temperature 25,0 °C / 77,0 °F Air conditioner functioning on room temperature in excess of 25,0 °C / 77,0 °F
(snowflake) (moon)	Night economy summer: "Economy" temperature 28,0 °C / 82,4 °F Air conditioner functioning on room temperature in excess of 28,0 °C / 82,4 °F
OFF	Thermostat off (Anti-freeze mode) Anti-freeze temperature 4.0 °C / 39.2 °F (adjustable or excludable) Connected load activated with ambient temperature below 4°C / 39,2°F.

Note: in Summer mode (cooling) it's advisable to exclude always the antifreeze temperature.

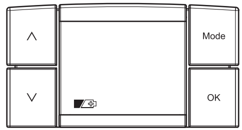
BATTERIES LOW OR FLAT SIGNAL (only for the 3V dc model)

the **flashing** of the [battery symbol] symbol indicates that the batteries are low, from this moment on there are aprox. 30 days time to replace the batteries.



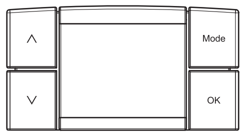
If the low batteries are not replaced within the declared time, the display will turn off leaving only a **fixed** [battery symbol] symbol.

Every heat regulation is suspended and all settings are stored to be reactivated once batteries have been replaced.



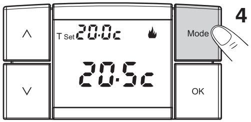
ABSENCE OF LINE POWER SUPPLY
(Only for the 230V ac model)

In case of absence of power supply the thermostat display switches off completely deactivating heat regulation and saving and storing all settings effected, when the power supply resumes, the display switeches on again and the device returns to its normal function.



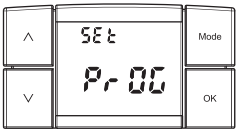
ACCESS TO PROGRAMMING

It is preferable that programming is accessed by the **installer or expert user** since changing some of the default settings could compromise the correct function of the installation.

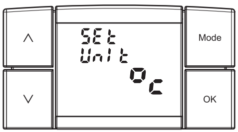


4 sec

Keep the **Mode** hey pressed for 4 seconds.



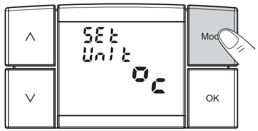
SET PROG. will appear on the display for a few seconds.



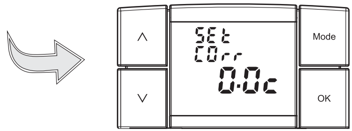
Then, the thermostat displays the measure unit set page.

In the program menu you access the various functions impulse pressing the **Mode** key, these being in sequence:

- Set scale of temperatures (°C or °F).
- Ad just measured room temperature (OFFSET).
- Block temperature set.
- Select temperature regulation mode: (DIFFERENTIAL ON/OFF or PROPORTIONAL).
- Change hysteresis set readings (Differential on/off).
- Change set time cycle (Proportional).
- Adjust or Exclude set antifreeze temperature.



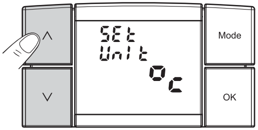
Press **Mode** key one or more times to pass from one function to another.



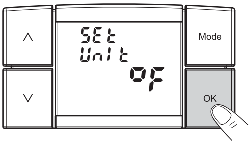
IMPORTANT: to exit the Programs menu including any new settings, confirm by pressing OK as follows:
Press OK for 4 seconds or wait 60 seconds (time-out); the thermostat returns to normal operation.

SETTING OF THE TEMPERATURE SCALE

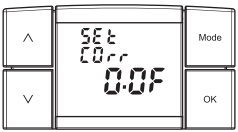
The thermostat is preset in production for viewing the temperatures in centigrades (Celsius), it is possible however to change to the Fahrenheit scale or viceversa with the following procedure:



Press the ∧ or ∨ key to change the current setting.

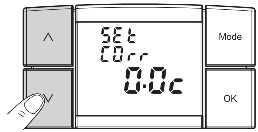


Press the **OK** key to save and move to the following setting or keep it pressed for at least 4 seconds to save the new setting and exit the program menu.

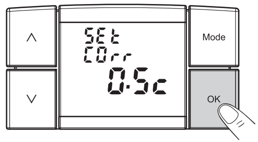


ADJUSTMENT OF ROOM TEMPERATURE READING

If for any reason the thermostat is installed in a position for which the measured temperature might be influenced (eg. an external wall which in the winter is on average colder that the rest of the house) it is possible to set an Offset (adjustment reading) of the measured temperature, the adjustment which can be set is from 2 °C to +2 °C or from -3.6 to +3.6 °F.



Press the ∧ or ∨ key to change current Setting.



Press the **OK** key to save and move on to the following setting or keep it pressed for at least 4 seconds to save the new setting and exit the program menu.

***Note:** upon return to regular functioning of the thermostat, the effected adjustment of the room temperature will be operative after a few seconds.*

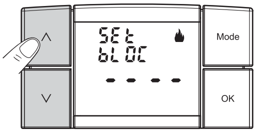
PROGRAMMABLE FUCTIONS TO ADAPT TO THE TYPE OF INSTALLATION

BLOCK MAX TEMPERATURE SETTING (winter) and MIN TEMPERATURE (summer)

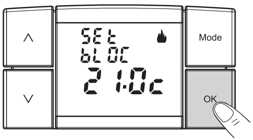
In particular cases of thermostat installation, eg. In public buildings, hotels etc. it could be useful to limit the temperature set to comfort in order to avoid erroneous settings by non authorized personnel.

It is therefore possible to limit the maximum temperature settings if the thermostat is in Winter mode (heating) or limit the minimum temperature setting of the thermostat is in Summer mode (cooling).
In the default configuration no block has been set.

Example: block maximum Comfort temperature Winter mode (heating)

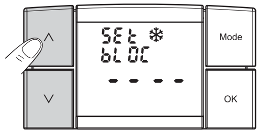


Press the ∧ or ∨ key to set the maximum temperature block reading.

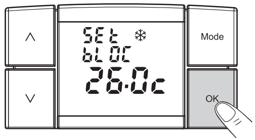


Press the **OK** key to save and pass on to the the Cooling block setting or keep it pressed for at least 4 seconds to save the new setting and exit program menu.

Example: block minimum Comfort temperature for Summer mode (cooling)



Press the ∧ or ∨ key to set the minimum temperature block reading.



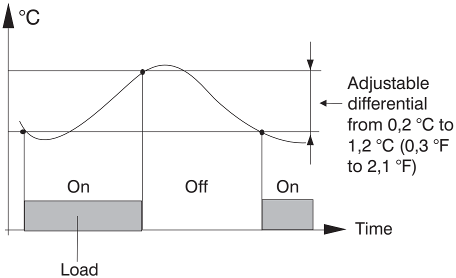
Press the **OK** key to save and pass on to the subsequent setting or keep pressed for at least 4 seconds to save the new setting and exit program menu.

Note: any previously blocked settings are cancelled by setting - - - -

TEMPERATURE REGULATION

The thermostat has been manufactured to work in **differential mod** (**ON/OFF**) with thermal differential reading (**hysteresis**) preset at **0. 5 °C (**setting from 0,2 °C to 1,2°C**)** .

The hysteresis reading must be set on the basis of the thermal inertia of the system; a low reading is advisable for systems with radiators (eg, in cast iron) and a high reading for fan coil systems.

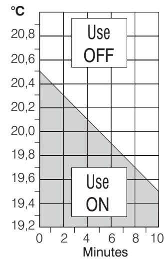


As opposed to the differential, the temperature can be adjusted **proportionally** (**PROP**) setting cicles from 7 to 20 minutes (default 10 minutes)

This system maintains the desired temperature more stable, whilst increasing the user's comfort sensation and saving on energy consumption

Setting example:
t set = 20 °C - Cyclo = 10 min

t = 20,5 °C	Always off
t = 20,4 °C	Use 1 min ON - 9 min OFF
t = 20,3 °C	Use 2 min ON - 8 min OFF
t = 20,2 °C	Use 3 min ON - 7 min OFF
t = 20,1 °C	Use 4 min ON - 6 min OFF
t = 20,0 °C	Use 5 min ON - 5 min OFF
t = 19,9 °C	Use 6 min ON - 4 min OFF
t = 19,8 °C	Use 7 min ON - 3 min OFF
t = 19,7 °C	Use 8 min ON - 2 min OFF
t = 19,6 °C	Use 9 min ON - 1 min OFF
t = 19,5 °C	Always on

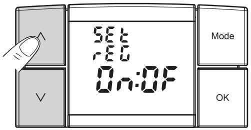


It is advisable to set a long cycle in systems with high thermal inertia (cast iron radiators, floor heating systems) and a short cycle in systems with low thermal inertia (fan coil).

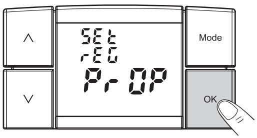
PROGRAMMABLE FUCTIONS TO ADAPT TO THE TYPE OF INSTALLATION

SELECT TEMPERATURE ADJUSTMENT MODES (DIFFERENTIAL ON/OFF or PROPORTIONAL)

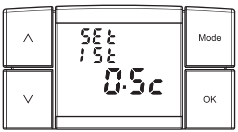
This procedure enables the selection of the temperature adjustment modes between the Differential ON:OFF (manufacturer's default) and Proportional PROP.



Press the ∧ or ∨ key to set the required temperature adjustment mode.

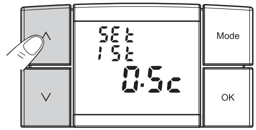


Press the **OK** key to save and pass on to the subsequent setting or keep pressed for at least 4 seconds to save the new setting and exit program menu.

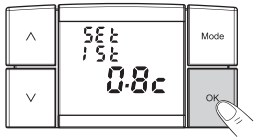


SETTING OF THE HYSTERESIS

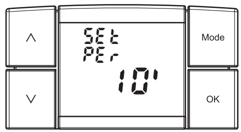
The hysteresis reading in the ON:OFF adjustment mode must be set on the basis of the thermal inertia of the system; a low reading is advisable for systems with radiators (eg, in cast iron) and a high reading for fan coil systems. The readings which can be set from 0,2 °C to 1,2 °C (0,3 °F to 2,1 °F); the default reading is 0,5 °C (0,9 °F).



Press the ∧ or ∨ key to set the required hysteresis reading.

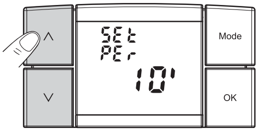


Press the **OK** key to save and pass on to the subsequent setting or keep pressed for at least 4 seconds to save the new setting and exit program menu.

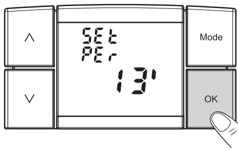


DURATION OF THE PROPORTIONAL CYCLE

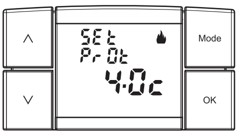
The duration of the control cycle for the PROP mode can be set from 7 to 20 minutes; a long cycle is advisable for systems with high thermal inertia (cast iron radiators, floor heating systems) and a short cycle for systems with low thermal inertia (fan coil). The default setting is 10 minutes.



Press the ∧ or ∨ keys to set the duration of the proportional control cycle.

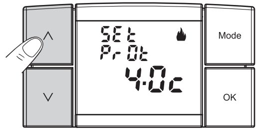


Press the **OK** key to save and pass on to the subsequent setting or keep pressed for at least 4 seconds to save the new setting and exit program menu.

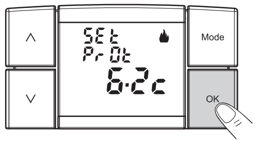


ADJUST OR EXCLUDE ANTIFREEZE PROTECTION

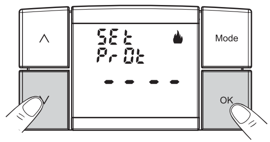
When the thermostat is ***OFF***, it is programmed to protect the system in case of frost when the temperature goes below +4.0 °C (+39.2 °F); thus setting is adjustable from +4.0 °C to +12.0 °C (+39.2 °F ÷ +53.6 °F).
It is possible to exclude this function.
In this case the system will be exposed to eventual damage caused by frost.



Press the ∧ or ∨ key to set the required antifreeze temperature reading.



Press the **OK** key to save and return to the °C/°F scale setting or keep pressed for at least 4 seconds to save the new setting and exit program menu.



Note: in Summer mode (cooling) it's advisable to exclude always the antifreeze temperature.

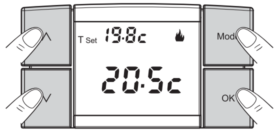
If instead the exclusion of the antifreeze protection os required, press the ∨ key until the display shows **- - - -** and confirm by pressing **OK**, as explained above.

RESET OPERATION

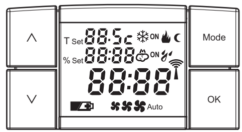
RESET

Resetting should be done **by the installer or expert user** as with this operation all the settings and programming previously defined according to the type of installation will be lost.
Once the reset operation is done, the thermostat restores all the default settings provided by the manufacturer.

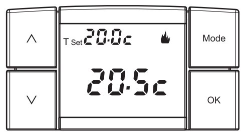
Press the 4 buttons of the thermostat simultaneously for at least **4** seconds.



All the display segments switch on for a few seconds.



The thermostat resumes its function in Heating mode (Winter) restoring all the default settings provided by the manufacturer.



EVENTUAL FAULTS AND SOLUTIONS

FAULT	CAUSE	SOLUTION
The display of the thermostat is switched off. *(3V dc model)*	Batteries not fitted Battery polarity error Flat batteries	Check that the batteries have been fitted Check the correct polarity of the batteries
The display of the thermostat is switched off. *(230V ac model)*	No power supply	Checl that the switch or protection differential isn't on OFF
The symbol on the display start flashing	The batteries are about to run out	Replace the batteries within 30 days
The display shows only the fixed symbol	The batteries are flat	Replace batteries
The thermostat works but the system is not being activated	There is no power supply to te system The thermostat is not connected properly	Check that the switch or protection differential isn't on OFF Contact the installer
Temperature varies excessively between hot and cold	The thermostat is not correctly set for the type of system	Contact the installer

INDEX FRANCAIS

AVERTISSEMENTS

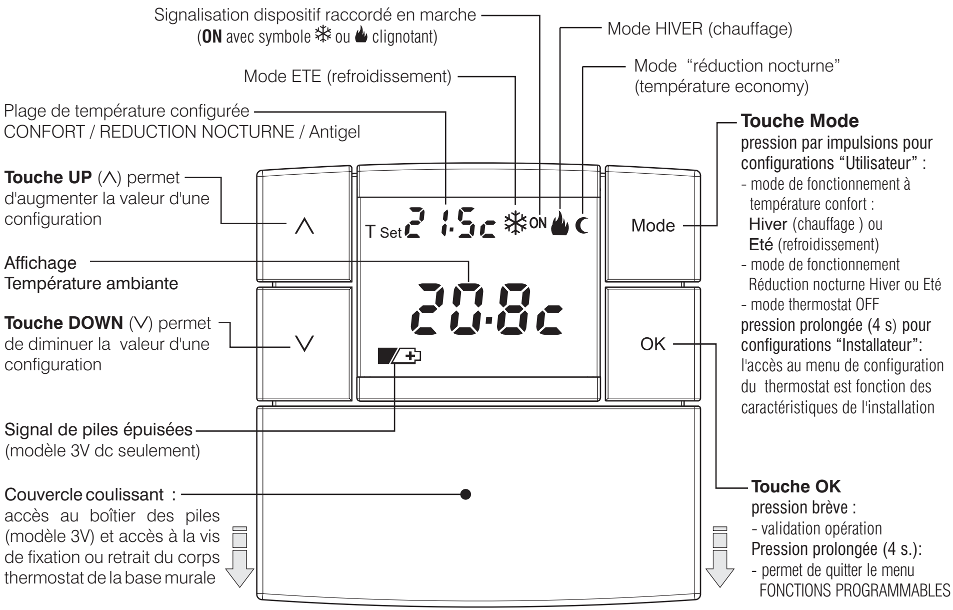
- Lire attentivement le présent manuel avant d'utiliser le produit dans la mesure où il fournit d'importantes indications concernant la sécurité, l'installation et l'utilisation. Conserver soigneusement le manuel pour d'ultérieures consultations.
- L'installation et le raccordement électrique du thermostat doivent être exécutés par un personnel qualifié et conformément aux normes et aux lois en vigueur.
- Si l'écran affiche une valeur de température ambiante 0 °C ou +37.7 °C (+32 °F ou +99.9 °F) clignotante, cela signifie que la **température relevée est hors des limites de la plage de températures.**
- Si l'écran affiche "- - - -" clignotant, cela indique qu'une sonde est en panne, toute activité de thermorégulation est alors suspendue.
- Modèle 3V dc : utiliser seulement 2 piles alcalines de 1,5V type AAA (LR03), l'emploi de piles non appropriées comporte la possibilité de perte de la programmation configurée.

  N.B. : le produit a été testé et il garantit ses caractéristiques avec des piles alcalines DURACELL ou ENERGIZER.
- Modèle 230V ac : après avoir installé et configuré le thermostat, en cas d'absence d'alimentation du réseau l'écran s'éteint après avoir sauvegardé toutes les configurations effectuées, au retour de l'alimentation du réseau l'écran s'allume et le dispositif reprend son fonctionnement normal.
- Le cas échéant, nettoyer le thermostat à l'aide d'un chiffon légèrement humide.
- Le fabricant se réserve la faculté d'apporter toutes les modifications techniques et de construction qu'il jugera nécessaires sans obligation de préavis.

DONNEES TECHNIQUES

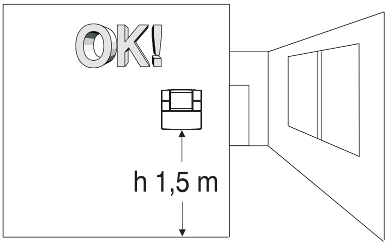
Tension d'alimentation :	**modèle à piles** 2 x 1,5V piles **Alcalines** type AAA (LR03) **modèle à tension de réseau** 230V 50÷60Hz
Autonomie modèles à piles :	2 ans environ
Autonomie à partir de l'affichage à l'écran du symbole clignotant de piles épuisées :	1 mois environ
Type d'action, déconnexion et appareil :	1/B/ Electronique
Type de sortie :	relais avec contact en échange NO / COM / NC sans potentiel max 5 (3) A / 250V
Logiciel :	Classe A
Tension impulsive nominale :	4 kV
Raccordement alimentation de réseau :	2 conducteurs (modèles alimentation 230V~ seulement)
Raccordement dispositif (charge) :	2 ou 3 conducteurs
Section câbles aux bornes :	1,5 mm^2 ÷ 2,5 mm^2
Niveaux de Température :	CONFORT et REDUCTION NOCTURNE + antigel
Champ d'affichage température ambiante :	0 °C ÷ +37,7 °C / +32 °F ÷ +99,9 °F
Résolution température ambiante :	0,1°C / 0,1°F
Champ de régulation T Set de température :	+5 °C ÷ +37,7 °C / +41.0 °F ÷ +99,9 °F (limitable)
Résolution température de réglage :	0,1 °C / 0,1 °F
Température antigel :	+4 °C ÷ + 12 °C / 39.2 °F ÷ 53.6 °F (réglable/excluable)
Tolérance sur la lecture de température :	± 0,5 °C / ± 0,9 °F
Type de régulation température :	
- ON/OFF avec différentiel	configurable de 0,2 °C à 1,2°C / de 0,3 °F à 2,1 °F (défaut 0,5 °C / 0,9 °F)
- Proportionnel avec période de contrôle	configurable de 7 à 20 minutes (défaut 10 minutes)
Gradient thermique :	1°K / 15 min
Degré de protection :	IP 30
Classe d'isolement :	II
Degré de pollution :	normal
Limites Température de fonctionnement :	0 °C ÷ +50 °C / +32 °F ÷ +122 °F
Limites Température de stockage :	-10 °C ÷ +65 °C / +14 °F ÷ +149 °F
Normes de référence pour marquages CE :	LVD - EMC EN60730-1 EN60730-2-9

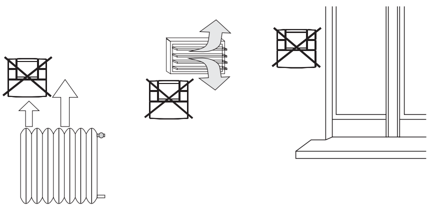
F VUE GENERALE ET FONCTIONS DES TOUCHES



INSTALLATION

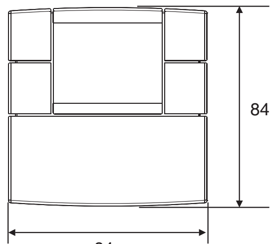
EXEMPLE D'INSTALLATION



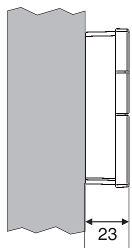


Installer de préférence le thermostat à une hauteur de 1,50 ÷ 1,60 m du sol ; loin de sources de chaleur, de prises d'air, de portes ou de fenêtres et de tout ce qui est susceptible d'influencer son fonctionnement.

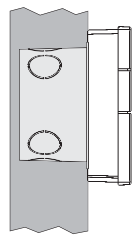
DIMENSIONS D'ENCOMBREMENT



Installation murale



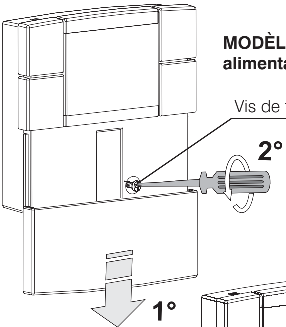
Installation murale
sur boîtier à encastrement rond



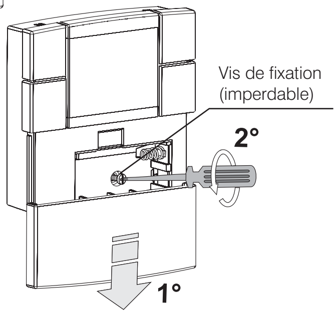
INSTALLATION

OPERATIONS PRELIMINAIRES

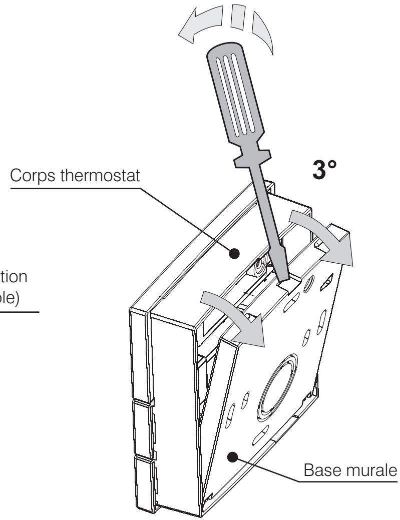
MODÈLE :
alimentation de réseau 230V~



MODÈLE :
alimentation 3V dc par piles

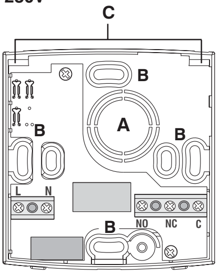


Après avoir dévissé la vis de fixation, séparer la base du thermostat à l'aide d'un tournevis dans la rainure présente au bas du dispositif.

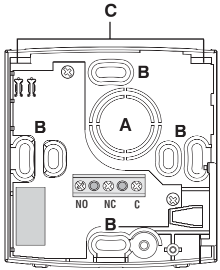


BASE MURALE ET BORNES

MODÈLE :
alimentation de réseau 230V~



MODÈLE :
alimentation 3Vdc par piles



A - **Passage fils par :**
Boîtier encastrable rond ou tuyau ondulé

B - **Trous de fixation de la base :**
muraux ou sur boîtier encastrable rond

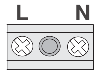
C - **Rainures pour fixation thermostat**

RACCORDEMENTS ELECTRIQUES

Couper la tension de réseau 230V~

Raccorder l'alimentation de réseau 230V~ aux bornes :

L = Ligne
N = Neutre

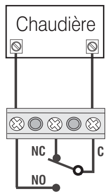


Pour modèle à alimentation 230V~ seulement

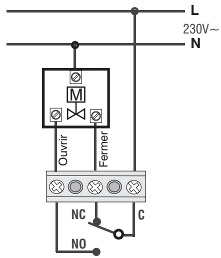
Raccorder le dispositif à commander aux bornes :

NO = contact normalement ouvert
NC = contact normalement fermé
C = commun

Exemples de raccordements électriques

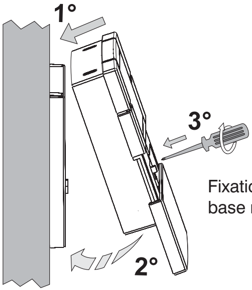


Raccordement
à una chaudière

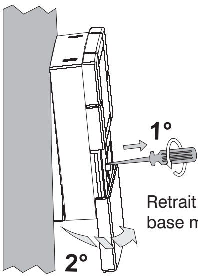


Raccordement à une
vanne motorisée

FIXATION ET RETRAIT DU THERMOSTAT

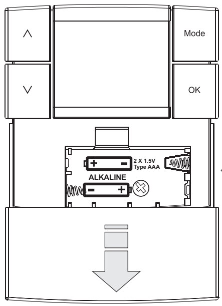


Fixation sur la base murale

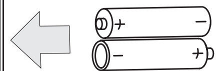


Retrait de la base murale

INTRODUCTION OU REMPLACEMENT DES PILES (modèle 3V dc seulement)



Introduire ou remplacer par 2 piles de 1,5V type AAA - LR03 en faisant attention aux polarités.



Utiliser des piles alcalines de bonne qualité *(Piles conseillées : Duracell ou Energizer).*



Traiter les piles usagées en les jetant dans les récipients prévus à cet effet et en tout cas conformément aux prescriptions des normes sur la protection de l'environnement

Attention : la durée des piles peut être supérieure à 2 ans. Il est toutefois conseillé de les remplacer au moins tous les 24 mois pour éviter qu'elles ne s'épuisent pendant les période d'absence (ex. vacances de Noël, etc.)

MODES DE FONCTIONNEMENT

Le thermostat prévoit 5 modes de fonctionnement:

	HIVER = chauffage (configuration d'usine) **avec température de CONFORT**
	Réduction nocturne hiver = chauffage **avec température de RÉDUCTION** (économique)
OFF	**Thermostat éteint** - avec le mode antigel en fonction , le thermostat fonctionnera si la température ambiante descend à celle déterminée pour son enclanchement. - avec le mode antigel hors fonction, la fonction du thermostat est désactivée.
	ETE = reroidissement **Avec température de CONFORT**
	Réduction nocturne été = refroidissement **avec température de REDUCTION** (économique)

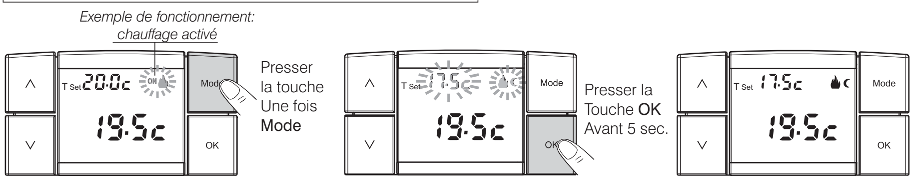
CHANGEMENT MODE DE FONCTIONNEMENT

Changement de température de CONFORT à température de REDUCTION et viceversa.
Presser une fois la touche **Mode**, le symbole correspondant et la température programmée clignotent, presser la touche **OK** avant 5 secondes pour confirmer.

Changement de FONCTIONNEMENT NORMAL à *OFF*
Presser 2 fois la touche **Mode**, l'indication ***OFF*** et la température antigel programmée clignotent, presser la touche **OK** avant 5 secondes pour confirmer.

Changement d'HIVER à ETE et viceversa
Presser 3 fois la touche **Mode**, le symbole correspondant et la température programmée clignotent, presser la touche **OK** avant 5 secondes pour confirmer.

Changement de *OFF* à fONCTIONNEMENT NORMAL
Presser 1 fois la touche **Mode** pour revenir au mode de fonctionnement précédent.

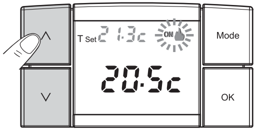


*Dans les figures ci-dessus est représenté le passage du mode **HIVER** avec temp. CONFORT à la température correspondante de REDUCTION.*

MODE D'EMPLOI

MODIFICATION TEMPERATURE T Set

Dans le mode en cours il est possible de modifier la configuration de la température **T Set** en agissant directement sur les touches ∧ ou ∨, la nouvelle configuration est immédiatement enregistrée.



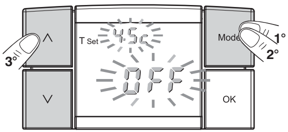
Remarque : chaque pression des touches ∧ ou ∨ comporte la variation de 0,1 degré; en gardant la touche enfoncée on obtient le défilement rapide des valeurs.

ou :

Appuyer sur une ou plusieurs fois sur la touche **Mode** jusqu'à afficher le mode de fonctionnement souhaité.

Dans les 5 secondes qui suivent,

appuyer sur la touche ∧ pour augmenter la valeur **T Set** configurée ou sur la touche ∨ pour la diminuer.



Au bout de 5 secondes après la dernière pression d'une touche le thermostat reprend son fonctionnement précédent.

IMPORTANT: le thermostat permet d'effectuer des configurations de **T Set** allant de +5 °C à 37,7 °C (+41,0 °F ÷ +99,9 °F) avec des valeurs de température qui satisfont les conditions suivantes :

Hiver : configuration température “Confort” <u>supérieure ou égale</u> à la température de réduction hiver

Eté : configuration température de “Confort” <u>inférieure ou égale</u> à la température de “Réduction” été.

Les températures T Set configurées en usine sont les suivantes :

🔥 Mode hiver (chauffage):
température Confort **20,0 °C / 68,0 °F**
Chaudière en marche avec température ambiante inférieure à 20,0 °C / 68,0 °F

🔥☾ Réduction nocturne hiver :
Température “Réduction” **17,5 °C / 63,5 °F**
Chaudière en marche avec température ambiante inférieure à 17,5 °C / 63,5 °F

❄ Mode été (refroidissement) :
température “Confort” **25,0 °C / 77,0 °F**
Climatiseur en marche avec température ambiante supérieure à 25,0 °C / 77,0 °F

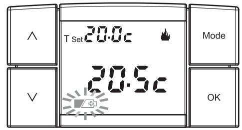
❄☾ Réduction nocturne été :
température “Réduction **28,0 °C / 82,4 °F**
Climatiseur en marche avec température ambiante supérieure à 28,0 °C / 82,4 °F

OFF Thermostat éteint (mode antigel) :
température Antigel **4,0 °C / 39,2 °F** (réglable / excluable)
Dispositif raccordé en marche avec température ambiante inférieure à 4,0 °C/39,2 °F

Nota : en fonction été (climatisation) il est conseillé de supprimer la fonction antigel

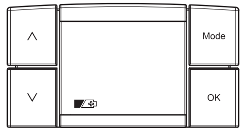
SIGNALISATION PILES PRESQUE EPUISEES (pour modèle 3V dc seulement)

L'affichage du symbole **clignotant** indique que les piles sont en train de s'épuiser, à partir de ce moment l'utilisateur a 30 jours de temps environ pour effectuer le remplacement.



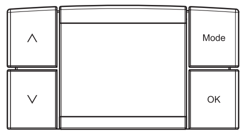
Si les piles presque déchargées ne sont pas remplacées dans les délais préconisés, l'écran s'éteindra, n'affichant que le symbole **fixe.**

Toute activité de thermorégulation est suspendue et toutes les configurations sont enregistrées pour être rétablies dès l'introduction de piles neuves.



ABSENCE DE TENSION DE RESEAU
(pour modèle 230V ac seulement)

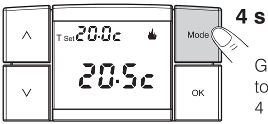
En cas d'absence d'alimentation du réseau, l'écran du thermostat s'éteint complètement, le dispositif désactive la thermorégulation et enregistre toutes les configurations effectuées dans une mémoire spéciale, dès le retour de l'alimentation de réseau l'écran s'allume et le dispositif reprend son fonctionnement normal.



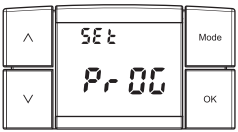
FONCTIONS PROGRAMMABLES D'ADAPTATION AU TYPE D'INSTALLATION

ACCES A LA PROGRAMMATION

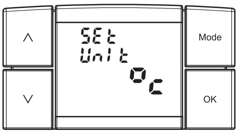
L'accès à la programmation est réservé **à l'installateur ou à des utilisateurs experts** dans la mesure où la modification de certaines configurations pourrait compromettre le bon fonctionnement de l'installation.



Garder enfoncée la touche Mode pendant 4 secondes.



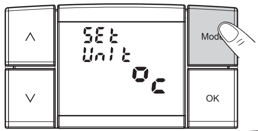
L'écran affiche pendant quelques instants le message SET PROG.



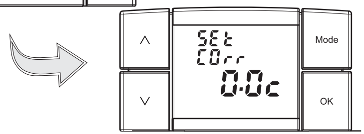
Ensuite le thermostat affiche la page de configuration de l'unité de mesure.

Dans le menu de programmation il est possible de passer d'une fonction à l'autre en appuyant par impulsions sur la touche **Mode.** Ces fonctions sont les suivantes :

- Configuration de l'échelle des températures (°C ou °F)
- Correction de la température ambiante mesurée (OFFSET)
- Verrouillages des Sets de température
- Sélection du mode de régulation de la température : (DIFFERENTIEL ON/OFF ou PROPORTIONNEL)
- Modification de la valeur d'hystérèse configurée (Différentiel On/off)
- Modification du cycle de durée configuré (Proportionnel)
- Exclusion ou configuration température antigel



Appuyer sur la touche Mode plusieurs fois pour passer d'une fonction à l'autre.



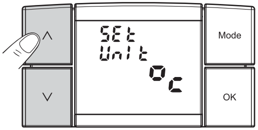
IMPORTANT : pour sortir du menu de programmation incluant les éventuels nouveaux réglages en confirmant avec la touche OK, suivre les instructions suivantes :

Appuyer pendant 4 secondes la touche OK, ou bien attendre 60 secondes (time-out) ; le thermostat revient à son fonctionnement normal.

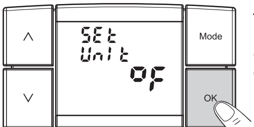
FONCTIONS PROGRAMMABLES D'ADAPTATION AU TYPE D'INSTALLATION

CONFIGURATION DE L'ECHELLE DES TEMPERATURES

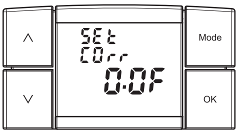
Le thermostat est configuré en usine pour l'affichage des températures en degrés Centigrades (Celsius). Pour passer à l'échelle Fahrenheit ou vice versa, procéder comme suit :



Appuyer sur la touche ∧ ou ∨ pour modifier la configuration actuelle.

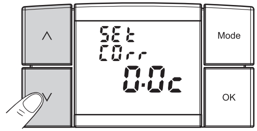


Appuyer sur la touche **OK** pour enregistrer et passer à la configuration suivante ou la garder enfoncée pendant 4 secondes minimum pour enregistrer la nouvelle configuration puis quitter le menu de programmation.

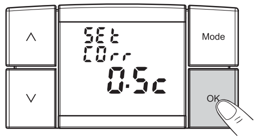


CORRECTION LECTURE DE LA TEMPERATURE AMBIANTE

Si pour une raison quelconque le thermostat doit être installé dans une position susceptible d'influencer la température mesurée (ex. mur périmétrique qui est en hiver moyennement plus froid que le reste du logement), il est possible de configurer un Offset (valeur di correction) de la température mesurée, la correction est configurable de -2 °C à +2 °C ou de -3.6 à +3.6 °F.



Appuyer sur la touche ∧ ou ∨ pour modifier la configuration actuelle.



Appuyer sur la touche **OK** pour enregistrer et passer à la configuration suivante ou la garder enfoncée pendant 4 secondes minimum pour enregistrer la nouvelle configuration puis quitter le menu de programmation.

***Remarque**: dès que le thermostat reprend son fonctionnement normal, la correction de la température ambiante apportée sera active au bout de quelques secondes.*

F

FONCTIONS PROGRAMMABLES D'ADAPTATION AU TYPE D'INSTALLATION

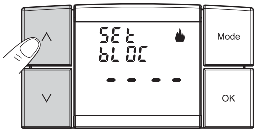
VERROUILLAGE SET DE TEMPERATURE MAX (hiver) et MIN (été)

Dans certains cas particuliers d'installation du thermostat, par exemple dans des locaux publics, des hôtels, etc., il pourrait être utile de limiter le set de température Confort de manière à éviter des configurations incorrectes par un personnel non autorisé.

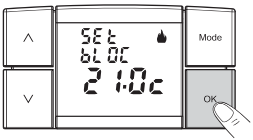
Il sera donc possible de limiter les valeurs de Set température maximum si le thermostat est en mode **Hiver** (chauffage), ou de limiter les valeurs de Set température minimum si le thermostat est en mode **Eté** (refroidissement).

La configuration de base ne prévoit aucun verrouillage.

Exemple : verrouillage du set de température Confort maximum pour le mode Hiver (chauffage)

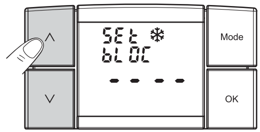


A l'aide des touches ∧ ou ∨ configurer la valeur de verrouillage de la température maximum.

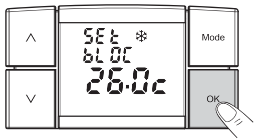


Appuyer sur la touche **OK** pour enregistrer et passer à la configuration du verrouillage pour le **Refroidissement** ou la garder enfoncée pendant 4 s minimum pour enregistrer la nouvelle configuration puis quitter le menu de programmation.

Exemple : verrouillage du set de température Confort minimum pour le mode Eté (refroidissement)



A l'aide des touches ∧ ou ∨ configurer la valeur de verrouillage de la température minimum.

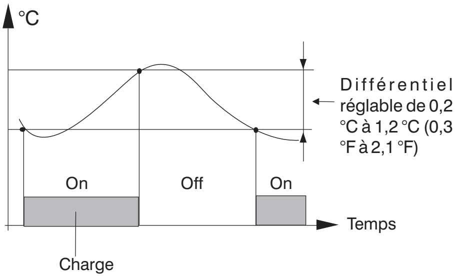


Appuyer sur la touche **OK** pour enregistrer et passer à la configuration suivante ou la garder enfoncée pendant 4 s minimum pour enregistrer la nouvelle configuration puis quitter le menu de programmation.

Remarque : pour annuler des verrouillages éventuels précédemment configurés, remettre les set sur - - - -

MODES DE REGULATION DE LA TEMPÉRATURE

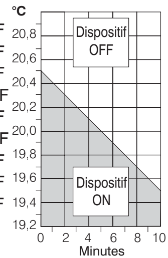
Le thermostat fonctionne (configuration d'usine) en mode Différentiel ON/OFF avec la valeur du différentiel thermique (Hystérèse) fixé à 0,5 °C (configurable de 0,2 °C à 1,2°C).
La valeur de l'Hystérèse doit être configurée en fonction de l'inertie thermique de l'installation, il est conseillé de fixer une valeur basse pour les installations avec radiateurs (ex. en fonte) et une valeur élevée pour les installations avec ventilo-convecteurs.



En alternative au différentiel, il est possible de régler la température de façon **proportionnelle** (PROP) avec période de contrôle configurable de 7 à 20 minutes (défaut 10 minutes); ce système permet de maintenir la température souhaitée plus stable, en augmentant la sensation de confort pour l'utilisateur et en économisant sur les consommations d'énergie.

Exemple de configuration:
t set = 20 °C - Cycle = 10 min

t = 20,5 °C	Dispositif toujours éteint
t = 20,4 °C	Dispositif 1 min ON - 9 min OFF
t = 20,3 °C	Dispositif 2 min ON - 8 min OFF
t = 20,2 °C	Dispositif 3 min ON - 7 min OFF
t = 20,1 °C	Dispositif 4 min ON - 6 min OFF
t = 20,0 °C	Dispositif 5 min ON - 5 min OFF
t = 19,9 °C	Dispositif 6 min ON - 4 min OFF
t = 19,8 °C	Dispositif 7 min ON - 3 min OFF
t = 19,7 °C	Dispositif 8 min ON - 2 min OFF
t = 19,6 °C	Dispositif 9 min ON - 1 min OFF
t = 19,5 °C	Dispositif toujours allumé

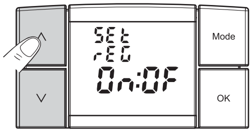


Il est conseillé de configurer un cycle long pour les installations à haute inertie thermique (radiateurs en fonte, installations radiantes au sol) et un cycle court pour les installations à basse inertie thermique (ventilo-convecteurs).

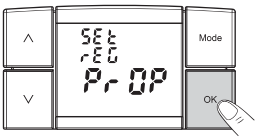
FONCTIONS PROGRAMMABLES D'ADAPTATION AU TYPE D'INSTALLATION

SELECTION DU MODE DE REGULATION DE LA TEMPERATURE
(DIFFERENTIEL ON/OFF ou PROPORTIONNEL)

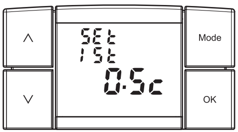
Cette procédure permet de sélectionner le mode de régulation de la température entre fonctionnement Différentiel ON:OFF (configuration d'usine) et Proportionnel PROP.



A l'aide des touches ∧ ou ∨ configurer le mode de régulation de la température souhaitée.

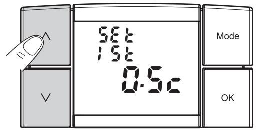


Appuyer sur la touche **OK** pour enregistrer et passer à la configuration suivante ou la garder enfoncée pendant 4 s minimum pour enregistrer la nouvelle configuration puis quitter le menu de programmation.

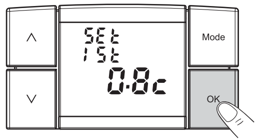


CONFIGURATION DE L'HYSTERESE

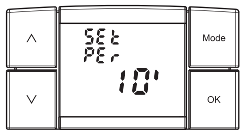
La valeur de l'Hystérèse pour le mode de régulation ON:OFF doit être configurée en fonction de l'inertie thermique de l'installation, il est conseillé de fixer une valeur basse pour les installations avec radiateurs (ex. en fonte) et une valeur élevée pour les installations avec ventilo-convecteurs. La valeur est configurable de 0,2 °C à 1,2 °C (0,3 °F à 2,1 °F) ; la configuration d'usine est de 0,5 °C (0,9 °F).



A l'aide des touches ∧ ou ∨ configurer la valeur de l'hystérèse.

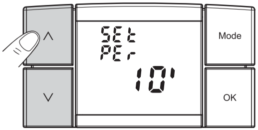


Appuyer sur la touche **OK** pour enregistrer et passer à la configuration suivante ou la garder enfoncée pendant 4 s minimum pour enregistrer la nouvelle configuration puis quitter le menu de programmation.

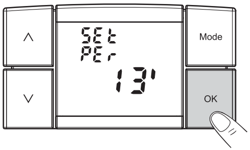


DUREE DU CYCLE PROPORTIONNEL

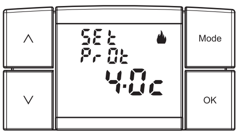
La durée du cycle de contrôle pour le fonctionnement en mode PROP est configurable de 7 à 20 minutes ; Il est conseillé de configurer un cycle long pour les installations à haute inertie thermique (radiateurs en fonte, installations radiantes au sol) et un cycle court pour les installations à basse inertie thermique (ventilo-convecteurs). La configuration d'usine est de 10 minutes.



A l'aide des touches ∧ ou ∨ configurer la durée du cycle de contrôle proportionnel.

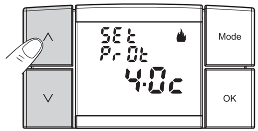


Appuyer sur la touche **OK** pour enregistrer et passer à la configuration suivante ou la garder enfoncée pendant 4 s minimum pour enregistrer la nouvelle configuration puis quitter le menu de programmation.

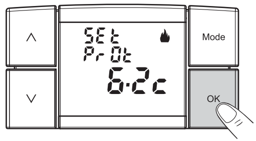


REGULATION OU EXCLUSION DE LA PROTECTION ANTIGEL

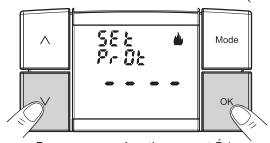
En mode de fonctionnement ***OFF***, le thermostat est programmé pour protéger l'installation en cas de gel quand la température descend en dessous de +4.0 °C (+39.2 °F) ; cette configuration est réglable de +4.0 °C à +12.0 °C (+39.2 °F ÷ +53.6 °F). Il est possible d'exclure cette fonction. Dans ce cas l'installation sera exposée à des dommages éventuels causés par le gel.



A l'aide des ∧ ou ∨ configurer la valeur de température antigel souhaitée.



Appuyer sur la touche **OK** pour enregistrer et passer à la configuration suivante ou la garder enfoncée pendant 4 s minimum pour enregistrer la nouvelle configuration puis quitter le menu de programmation.



Remarque: en fonctionnement Été (refroidissement) il est toujours conseillé d'exclure la température antigel.

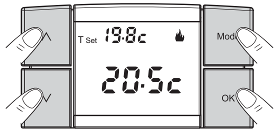
En revanche si l'on souhaite exclure la protection antigel, appuyer sur la touche ∨ jusqu'à afficher à l'écran **- - - -** et valider en appuyant sur le bouton **OK**, comme décrit ci-dessus.

OPERATION DE REINITIALISATION

REINITIALISATION

L'opération de Réinitialisation est conseillée à l'installateur ou aux utilisateurs experts dans la mesure où cette opération implique la perte de toutes les configurations et des programmations précédemment exécutées selon le type d'installation. Une fois que l'opération de Réinitialisation est terminée, le thermostat rétablit toutes les configurations d'usine.

Appuyer simultanément sur les 4 touches du thermostat et les garder enfoncées pendant **4** secondes minimum.



Tous les tirets de l'écran s'allument pendant quelques instants.



Le thermostat reprend le fonctionnement en mode Chauffage (hiver) et rétablit toutes les configurations d'usine.



INCONVENIENTS EVENTUELS ET SOLUTIONS

INCONVENIENT	CAUSE	SOLUTION
L'écran du thermostat est éteint *(Modèle 3Vdc)*	Piles non installées Polarité des piles incorrecte Pile Piles épuisées	Contrôler si les piles sont installées Vérifier la polarité des piles
L'écran du thermostat est éteint *(Modèle 230V ac)*	Absence de tension de réseau	Contrôler si l'interrupteur ou le différentiel de protection n'est pas sur OFF
L'écran affiche le symbole clignotant	Les piles sont sur le point de se décharger	Remplacer les piles dans les 30 jours
L'écran n'affiche que le symbole fixe	Les piles sont épuisées	Remplacer les piles
Le thermostat fonctionne mais l'installation n'est pas activée	Absence de tension de l'installation Le thermostat n'est pas raccordé correctement	Contrôler si l'interrupteur ou le différentiel de protection n'est pas sur OFF Contacter l'installateur
La température oscille trop entre chaud et froid	Le thermostat n'est pas configuré de manière correcte pour le type d'installation	Contacter l'installateur

INHALTSVERZEICHNIS

DEUTSCH

GEBRAUCHSANWEISUNG

- Lesen Sie aufmerksam die vorliegende Beschreibung bevor Sie das Produkt verwenden, da diese wichtige Informationen zu Sicherheit, Installation den Gebrauch enthält. Bewahren Sie die Gebrauchsanweisung sorgfältig zum zukünftigen Nachschlagen auf.
- Die Installation und der elektrische Anschluss müssen von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden und mit den gelten Vorschriften übereinstimme.
- Wenn auf dem Display die Raumtemperatur 0 °C o +37.7 °C (+32 °F o +99.9 °F) aufblinkt, bedeutet dies, dass die gemessene Temperatur über dem Grenzwert liegt.
- Wenn auf dem Display dieses Zeichen aufblinkt "- - - -" bedeutet dies, dass der Sensor ausgefallen ist und jegliche Temperaturregelung abgebrochen wird.
- Modell mit 3V dc: verwenden Sie ausschließlich 2 Batterien 1,5V vom Typ AAA (LR03), der Gebrauch von ungeeigneten Batterien könnte einen Verlust der Programmierung zur Folge haben.
  Beachten Sie.: Das Produkt wurde mit Alkalibatterien von DURACELL oder ENERGIZER getestet und garantiert mit diesen seine volle Funktion.
- Modell mit 230V ac: Nachdem Sie das Thermostat installiert und eingestellt haben, werden im Falle eines Stromausfalls das Display ausgeschaltet und alle Einstellungen gespeichert, wobei nach erneutem Einschalten das Display normal funktioniert.
- Falls nötig, reinigen Sie das Thermostat mit einem feuchteten Tuch.
- Der Hersteller behält sich vor jede für nötig empfundene technische und herstellungstechnische Änderung vorzunehmen, auch ohne vorrangehende Ankündigung.

TECHNISCHE DATEN

Versorgungsspannung:	**Modell mit Batteriebetrieb** 2 x 1,5V **Alkalibatterien** Typ AAA (LR03) **Modell mit Stromanschluss** 230V 50÷60Hz
Betriebsdauer der Modelle mit Batteriebetrieb:	ungefähr 2 Jahre
Betriebsdauer nach Aufleuchten von [ ] "Batterien erschöpft" auf Display:	Ungefähr 1 Monat
Betriebsart, Abschaltung und Gerätetyp:	1/B/ Elektronisch
Ausgang:	Relais mit unipolarem Weichenkontakt NO / COM / NC potentialfrei -max 5 (3) A / 250V
Software:	Klasse A
Nenn-Impulsspannung:	4 kV
Netzanschluss:	2 Stromleitungen (nur mit 230V~gespeiste Modelle)
Verbindungsabnahme (elektrische Last):	2 oder 3 Stromleitungen
Kabelquerschnitt an den Eingangsklemmen:	1,5 mm^2 ÷ 2,5 mm^2
Temperaturniveaus:	KOMFORT und NÄCHTLICHE TEMPERATURABNAHME + Frostschutz
Temperaturanzeigebereich:	0 °C ÷ +37,7 °C / +32 °F ÷ +99,9 °F
Auflösung Raumtemperatur:	0,1°C / 0,1°F
Temperaturregelbereich T:	+5 °C ÷ +37,7 °C / +41.0 °F ÷ +99,9 °F (beschränkbar)
Auflösung Solltemperatur:	0,1 °C / 0,1 °F
Frostschutztemperatur:	+4 °C ÷ + 12 °C / 39.2 °F ÷ 53.6 °F (Regulierbare/ausschließbare)
Toleranz in der Temperaturablesung:	± 0,5 °C / ± 0,9 °F
Arten der Temperaturregelung:	
- ON / OFF mit einstellbarem Differenzial	von 0,2 °C bis 1,2°C / von 0,3 °F bis 2,1 °F (Standard 0,5 °C / 0,9 °F)
- Proportional zur Kontrolldauer	einstellbar von 7 bis 20 Minuten (Standard 10 Minuten)
Temperaturgradient:	1°K / 15 min
Schutzgrad:	IP 30
Isolationsklasse:	II ⧈
Verschmutzungsgrad:	Normal
Betriebstemperaturbereich:	0 °C ÷ +50 °C / +32 °F ÷ +122 °F
Lagerungstemperaturbereich:	-10 °C ÷ +65 °C / +14 °F ÷ +149 °F
Referenznormen für CE Zeichen:	LVD - EMC EN60730-1 EN60730-2-9

D GESAMTANSICHT UND TASTENFUNKTIONEN

Anzeige Gerät in Funktion
(**ON** mit blinkendem Symbol ❄ or 🔥)

Betriebsart WINTER (Heizung)

Betriebsart „nächtliche Temperaturabnahme“
(Economy Temperatur)

Betriebsart SOMMER (Kühlung)

Eingestellte Solltemperatur
KOMFORT / NÄCHTLICHE TEMPERATURABNAHME / Frostschutz

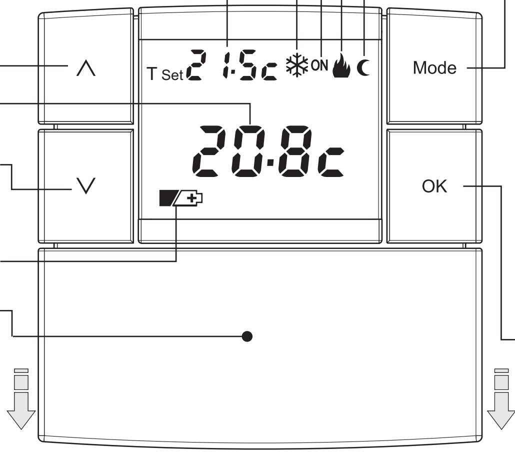
UP Taste (∧) Erhöht
Den Wert einer Einstellung

Anzeige
Raumtemperatur

DOWN Taste (∨) Verringert
den Wert einer Einstellung

Anzeige Batterien erschöpft
(nur bei dem 3V dc Modell)

Schiebeabdeckung:
Zugang zum Batteriefach (für das Modell 3V dc) und Zugang zur Befestigungsschraube oder Entnahme des Thermostats von der an der Wand befestigten Grundplatte



Mode-Taste
Druckimpuls zur Benutzereinstellung:
- Betriebsart mit Komforttemperatur:
  Winter (Heizung) oder
  Sommer (Kühlung)
- Betriebsart mit nächtlicher Temperaturabnahme Winter oder Sommer
- Betriebsart Thermostat in OFF

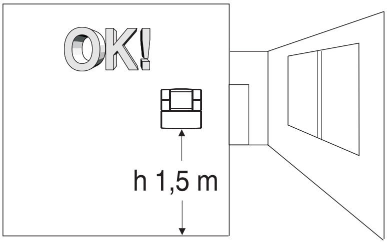
Verlängerter Tastendruck (4 Sek.) für Einstellungen „Installateur“: Zugang zum Menü der Systemübersicht des Thermostats gemäß der Charakteristiken des Geräts

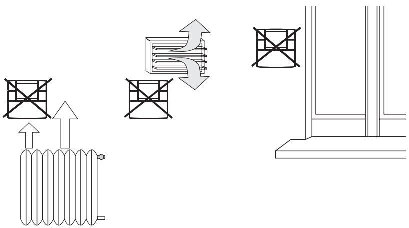
OK Taste
kurzer Tastendruck:
- Vorgang bestätigen

Langer Tastendruck (4 Sek.):
- das Menü PROGRAMMIERBARE FUNKTIONEN wird verlassen

INSTALLATION

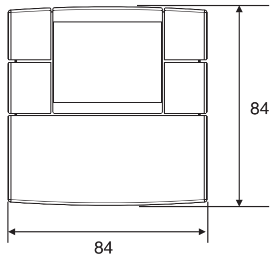
INSTALLATIONSBEISPIEL



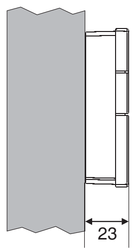


Installation des Thermostats bevorzugt in einer Höhe von 1,50 bis 1,70 m vom Boden, fern von Wärmequellen, Luftzügen, Türen oder Fenstern und anderen Dingen, die den Betrieb stören könnten.

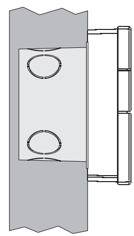
ABMESSUNGEN



Einbau in die Wand



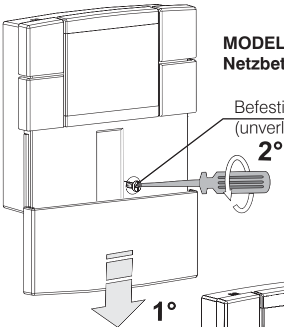
Einbau in die Wand auf runder Einputzdose



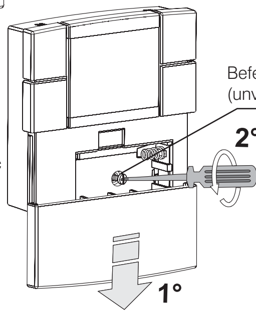
INSTALLATION

VORBEREITUNGEN

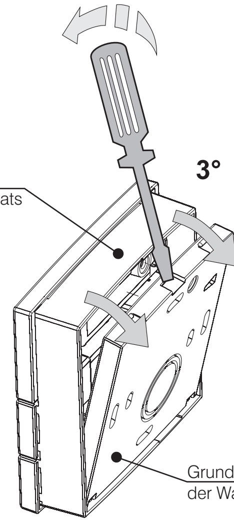
MODELL:
Netzbetrieb 230V~



MODELL:
Batteriebetrieb mit 3V dc Batterien

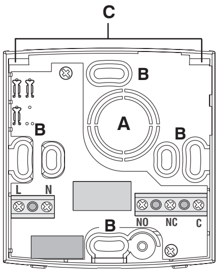


Nach dem Herausschrauben der Befestigungsschrauben, die Grundplatte vom Thermostat mithilfe eines Schraubenziehers abheben, welcher in die auf der Unterseite dafür vorgesehene Einkerbung gesteckt wird.

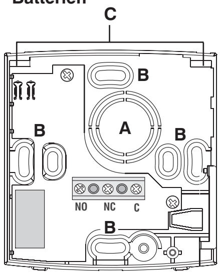


GRUNDPLATTE UND ANSCHLUSSKLEMMEN

MODELL:
Netzbetrieb 230V~



MODELL:
Batteriebetrieb mit 3V dc Batterien



A - **Durchgang der Leitungen von:**
Runder Einputzdose oder Faltenschlauch

B - **Befestigungslöcher der Grundplatte:**
In der Wand oder in der runden Einputzdose

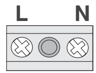
C - **Aussparungen zum Anbringen des Thermostats**

ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Netzstrom von 230V~ unterbrechen

Netzstrom von 230V~ mit Anschlussklemmen verbinden:

L = Linie
N = Neutral

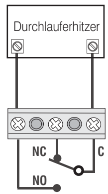


Nur für das Modell mit 230 V~ Speisung

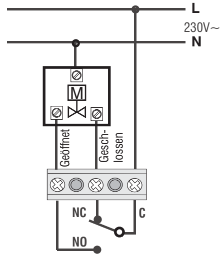
Die zu steuernde Einrichtung mit den Anschlussklemmen verbinden:

NO = normaler offener Kontakt
NC = normaler geschlossener Kontakt
C = gemeinsam

Beispiele für elektrische Anschlüsse

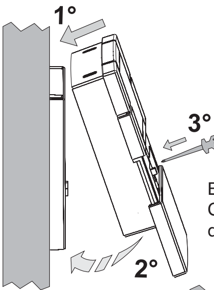


Anschluss an einen Durchlauferhitzer

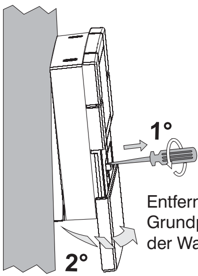


Anschluss an ein motorisiertes Ventil

BEFESTIGUNG ODER ENTFERNUNG DES THERMOSTATS



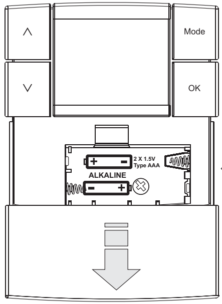
Befestigung der Grundplatte an der Wand



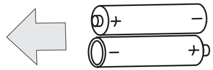
Entfernung der Grundplatte von der Wand

EINLEGEN ODER ERSETZEN DER BATTERIEN

(Nur bei dem Modell mit 3V dc)



Einsetzen oder Ersetzen von zwei Alkalibatterien vom Typ AAA LR03, dabei die korrekte Polung beachten.



Alkalibatterien guter Qualität verwenden *(Es werden Duracell oder Energizer Batterien empfohlen)*.

Die leeren Batterien in die hierfür vorgesehenen Sammelbehälter werfen und auf jeden Fall gemäß den Umweltvorschriften entsorgen.

Achtung: Die Lebensdauer der Batterien kann auch mehr als 2 Jahre betragen. Es wird dennoch empfohlen, sie mindestens alle 24 Monate auszuwechseln, um zu vermeiden, dass sie sich während der Abwesenheitsphasen (beispielsweise während der Weihnachtsferien usw.) Entleeren.

BETRIEBSMODUS

Das Thermostat verfügt über die folgenden 5 Betriebsmodi:

	WINTER = Heizung (Werkseinstellung) **mit KOMFORT-Temperatur**
	Nächtliche Temperaturabnahme Winter = Heizung **mit TEMPERATURABNAHME** (Einsparung)
OFF	**Thermostat ausgeschaltet** - mit aktiviertem Frostschutzmodus schaltet sich die angeschlossene Anwendung ein, wenn die Raumtemperatur unter die eingestellte Frostschutztemperatur sinkt. - bei Ausschluß des Frostschutzmodus ist die angeschlossene Anwendung komplett deaktiviert.
	SOMMER = Kühlung **mit KOMFORT-Temperatur**
	Nächtl. Temperaturabnahme Sommer = Kühlung **mit TEMPERATURABNAHME** (Einsparung)

WECHSEL DES BETRIEBSMODUS

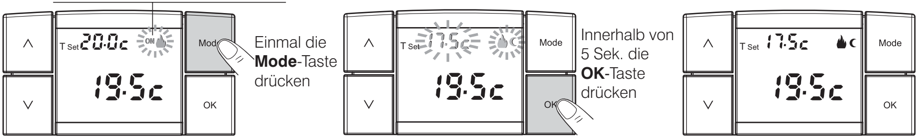
Wechsel von KOMFORT-TEMPERATUR zu TEMPERATURABNAHME und umgekehrt
Einmal die **Mode**-Taste drücken, das zugehörige Symbol und die eingestellte Temperatur blinken, zur Bestätigung innerhalb von 5 Sekunden die **OK**-Taste drücken.

Wechsel von NORMALBETRIEB zu *OFF*
2 mal die **Mode**-Taste drücken, die Schrift ***OFF*** und die Frostschutztemperatur blinken, zur Bestätigung innerhalb von 5 Sekunden die **OK**-Taste drücken.

Wechsel von WINTER zu SOMMER und umgekehrt
3 mal die **Mode**-Taste drücken, das zugehörige Symbol und die eingestellte Temperatur blinken, zur Bestätigung innerhalb von 5 Sekunden die **OK**-Taste drücken.

Wechsel von *OFF* zu NORMALBETRIEB
1 mal die **Mode**-Taste drücken um zum vorherigen Betriebsmodus zurückzukehren.

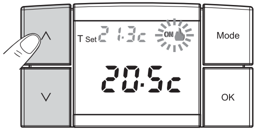
Beispiel: Betriebsmodus Heizung aktiv



In der obenstehenden Abbildung wird der Übergang vom Modus WINTER *mit KOMFORT-Temperatur zur entsprechenden TEMPERATURABNAHME dargestellt.*

ÄNDERUNG DER EINGESTELLTEN TEMPERATUR T Set

Vom laufenden Modus aus ist es möglich die **T Set** Temperatureinstellungen direkt mit den Tasten ∧ oder ∨, zu ändern, die neue Einstellung wird sofort gespeichert.



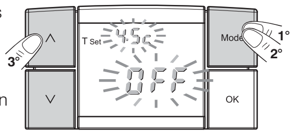
Anmerkung: Jeder Tastendruck ∧ oder ∨ bringt eine Temperaturveränderung von 0,1 Grad mit sich, der verlängerte Tastendruck bringt einen schnellen Durchlauf der Werte mit sich.

Oder auch:

Einmaliges oder mehrmaliges Drücken der **Mode** -Taste, bis der gewünschte Betriebsmodus angezeigt wird.

Innerhalb von 5 Sekunden,

Die ∧ - Taste drücken um den eingestellten **T Set** Wert zu erhöhen oder die ∨ - Taste um ihn zu verringern.



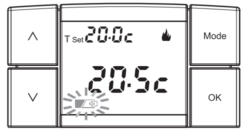
Sobald seit dem letzten Tastendruck **5** Sekunden vergangen sind, nimmt das Thermostat seine vorrangegangene Tätigkeit wieder auf.

WICHTIG: Das Thermostat sieht **T Set** Einstellungen von +5 °C bis 37,7 °C (+41,0 °F ÷ +99,9 °F) vor, mit Temperaturwerten, die die folgenden Bedingungen erfüllen:
Winter: Einstellung der "Komforttemperatur" größer oder gleich der "Abnahmetemperatur" Winter.
Sommer: Einstellung der "Komforttemperaturt" geringer oder gleich der "Abnahmetemperatur" Sommer.

Die Werkeinstellungen der Temperaturen T Set sind die folgenden:	
	Wintermodus (Heizung): Komforttemperatur **20,0 °C / 68,0 °F** Durchlauferhitzer in Funktion bei einer Raumtemperatur unter 20,0 °C / 68,0 °F
	Nächtliche Temperaturabnahme Winter: Temperatur „ Abnahme" **17,5 °C / 63,5 °F** Durchlauferhitzer in Funktion bei einer Raumtemperatur unter 17,5 °C / 63,5 °F
	Sommermodus (Kühlung): Komforttemperatur **25,0 °C / 77,0 °F** Klimaanlage in Funktion bei einer Raumtemperatur über 25,0 °C / 77,0 °F
	Nächtliche Temperaturabnahme Sommer: Temperatur „ Abnahme" **28,0 °C / 82,4 °F** Klimaanlage in Funktion bei einer Raumtemperatur über 28,0 °C / 82,4 °F
OFF	Thermostat ausgeschaltet (Frostschutzmodus): Frostschutztemperatur 4,0 °C / 39,2 °F (regulierbar oder ausschließbar) Betrieb der angeschlossenen Anwendung bei einer Raumtemperatur von unter 4,0 °C / 39,2 °F
Anmerkung: im Sommer-Betriebsmodus (Kühlung) sollte die Frostschutztemperatur Immer ausgeschlossen sein.	

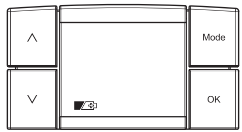
ANZEIGE BATTERIEN SCHWACH ODER ERSCHÖPFT (Nur für das Modell mit 3V dc)

Das Auftreten **desblinkenden** Symbols, deutet darauf hin, dass die Batterien schwächer werden, von diesem Moment an stehen etwa 30 Tage zum Auswechseln zur Verfügung.



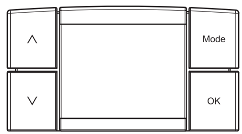
Wenn in dieser Zeit die fast leeren Batterien nicht ausgewechselt wurden, wird das Display ausgeschaltet und zeigt **andauernd** das Symbol an.

Jegliche Temperaturregelung wird unterbrochen und alle Einstellungen werden gespeichert, um beim Einsetzen der neuen Batterien abrufbereit zu sein.



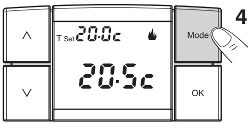
FEHLENDER STROMFLUSS (nur bei dem Modell mit 230V ac)

Im Falle eines Stromausfalls wird das Display des Thermostats komplett ausgeschaltet, und die Temperaturregelung deaktiviert. Alle ausgeführten Einstellungen werden in einem speziellen Datenspeicher gesichert. Bei erneuter Stromzufuhr geht das Display an und funktioniert normal weiter.



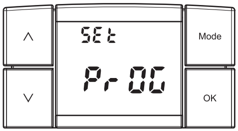
ZUGANG ZUR PROGRAMMIERUNG

Der Zugang zur Programmierung wird dem **Installateur und erfahrenen Anwendern** geraten, da die Änderung einiger Einstellungen die korrekte Funktionstüchtigkeit des Geräts beeinträchtigen könnten.

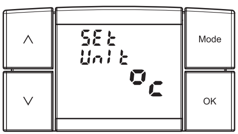


4 Sek

Die Mode Taste 4 Sekunden lang gedrückt halten.



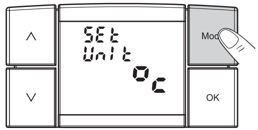
Auf dem Display erscheint für wenige Augenblicke der Schriftzug SET PROG.



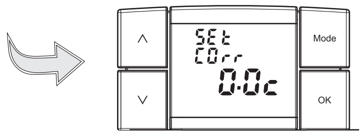
Daraufhin zeigt das Thermostat die Seite der Einstellung der Maßeinheit an.

Innerhalb des Programmierungsmenüs wechselt man von einer Funktion zur nächsten indem man die **Mode -** Taste drückt. Die Funktionen sind, der Reihe nach, die Folgenden:

- Einstellung der Temperaturskala (°C oder °F)
- Berichtigung der gemessenen Raumtemperatur (OFFSET)
- Datenblöcke der Temperatur Sets
- Auswahl der Regulierungsmodi der Temperatur: (DIFFERENZIAL ON / OFF oder PROPORTIONAL)
- Änderung des eingestellten Hysteresewerts (Differenzialon/off)
- Änderung der eingestellten Zyklusdauer (Proportional)
- Ausschließung oder Einstellung der Frostschutztemperatur



Die **Mode** Taste mehrmals drücken, um von einer Funktion zur anderen zu gelangen.

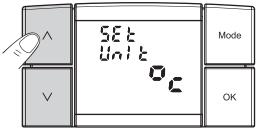


WICHTIG: um das Programmierungsmenü zu verlassen und dabei die mit der OK-Taste bestätigten eventuellen neuen Einstellungen einzuschließen, wie folgt verfahren:

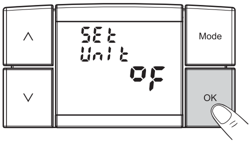
4 Sekunden lang die OK-Taste drücken oder 60 Sekunden warten (time-out); das Thermostat kehrt in den Normalbetrieb zurück.

EINSTELLUNGEN DER TEMPERATURSKALEN

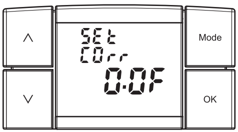
Die Werkeinstellungen des Thermostats der Temperatur sind in Grad Celsius, es ist möglich mit dem folgenden Verfahren zur Fahrenheitskala oder umgekehrt zu wechseln:



Drücken der ∧ - Taste oder der ∨ - Taste, um die aktuellen Einstellungen zu ändern.

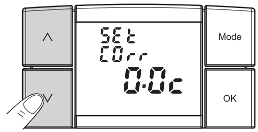


Die **OK**-Taste drücken, um die Einstellung zu speichern und zur nächsten Einstellung zu gelangen oder mindestens 4 Sek. gedrückt halten, um die neue Einstellung zu speichern und das Programmierungsmenü zu verlassen.

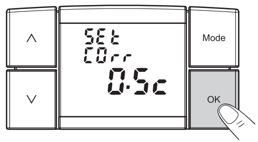


BERICHTIGUNG DER GEMESSENEN RAUMTEMPERATUR

Falls aus irgendeinem Grund das Thermostat in einer Position installiert wird, in der die gemessene Temperatur beeinflusst werden könnte (z.B.: die Außenwand, die im Winter im Durchschnitt kühler ist als der Rest der Wohnung) so kann man ein Offset der gemessenen Temperatur vornehmen (Korrektionswert). Die Korrektion ist von -2 °C bis +2 °C oder von -3.6 bis +3.6 ° Feinstellbar.



Die ∧ - Taste oder die ∨ - Taste drücken, um die aktuelle Einstellung zu ändern.



Die **OK**-Taste drücken, um die Einstellung zu speichern und zur nächsten Einstellung zu gelangen oder mindestens 4 Sek. gedrückt halten, um die neue Einstellung zu speichern und das Programmierungsmenü zu verlassen.

Anmerkung: *Nach Rückkehr in den normalen Betriebsmodus des Thermostats, wird die korrigierte Raumtemperatur nach einigen Sekunden angewendet.*

PROGRAMMIERBARE FUNKTIONEN ZUM ANPASSEN AN DEN GERÄTETYP

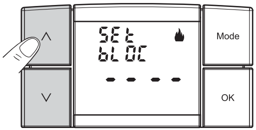
DATENBLÖCKE DER TEMPERATUR SETS MAX (Winter) und MIN (Sommer)

In besonderen Fällen der Installation des Thermostats, z.B.: in öffentlichen Gebäuden, Hotels usw., könnte es nützlich sein, die Komforttemperatur Sets zu begrenzen, um falsche Einstellungen von Seiten des nicht autorisierten Personals zu verhindern.

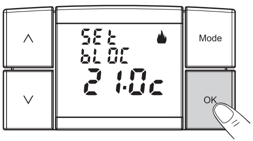
Es ist also möglich, die Werte der Maximaltemperatur zu begrenzen, wenn das Thermostat im Betriebsmodus 🔥 Winter ist (Heizung) oder die Werte der Minimaltemperatur zu begrenzen, wenn das Thermostat im Betriebsmodus ❄ Sommer (Kühlung) ist.

In der Basiskonfiguration ist keinerlei Beschränkung eingestellt.

Beispiel: Beschränkung der maximalen Komforttemperatur Sets für den Betriebsmodus Winter (Heizung)

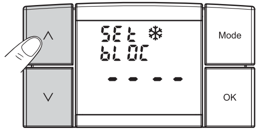


Mithilfe der Tasten ∧ oder ∨ den Wert der Beschränkung der Maximaltemperatur eingeben.

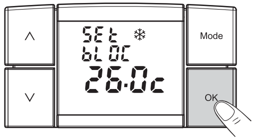


Die **OK** Taste drücken, um zur Einstellung der Beschränkung der Kühlung ❄ zu gelangen oder sie für mindestens 4 Sekunden gedrückt halten, um die neue Einstellung zu speichern und aus dem Programmierungsmenü auszusteigen.

Beispiel: Beschränkung der minimalen Komforttemperatur Sets für den Betriebsmodus Sommer (Kühlung)



Mithilfe der Tasten ∧ oder ∨ den Wert der Beschränkung der Minimaltemperatur eingeben.

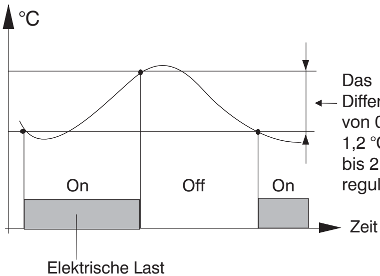


Die **OK**-Taste drücken, um die Einstellung zu speichern und zur nächsten Einstellung zu gelangen oder mindestens 4 Sek. gedrückt halten, um die neue Einstellung zu speichern und das Programmierungsmenü zu verlassen.

Hinweis: um eventuell zuvor eingestellte Sperren aufzuheben, die Temperatur Sets auf - - - - zurücksetzen.

MODALITÄTEN DER TEMPERATURREGELUNG

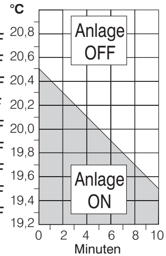
Das Thermostat funktioniert (Werkeinstellung) mit einem **Differenzial** (ON/OFF) mit auf 0,5 °C eingestellten Differenzialtemperaturwerten (Hysterese). Der Hysteresewert muss der thermischen Trägheit entsprechend eingestellt sein, es wird ein niedriger Wert für Anlagen mit Heizkörpern (z.B.: gusseisern) und ein hoher Wert für Anlagen mit Ventilatorkonvektoren (fan coil) empfohlen.



Alternativ zum Differentialmodus kann die Temperatur **proportional** zur Kontrolldauer einstellbar von 7 bis 20 Minuten (Standard 10 Minuten).
Dieses System gestattet es, die gewünschte Temperatur stabiler zu halten und das Komfortempfinden für den Nutzer zu erhöhen und so beim Energieverbrauch zu sparen.

Beispiel der T Set Einstellungen:
t=20 °C - Zyklus = 10 Min.

t = 20,5 °C	Anlage ständig aus
t = 20,4 °C	Anlage 1 Min. ON 9 Min. OFF
t = 20,3 °C	Anlage 2 Min. ON 8 Min. OFF
t = 20,2 °C	Anlage 3 Min. ON 7 Min. OFF
t = 20,1 °C	Anlage 4 Min. ON 6 Min.OFF
t = 20,0 °C	Anlage 5 Min. ON 5 Min. OFF
t = 19,9 °C	Anlage 6 Min. ON 4 Min. OFF
t = 19,8 °C	Anlage 7 Min. ON 3 Min. OFF
t = 19,7 °C	Anlage 8 Min. ON 2 Min. OFF
t = 19,6 °C	Anlage 9 Min. ON 1 Min. OFF
t = 19,5 °C	Anlage ständig an.



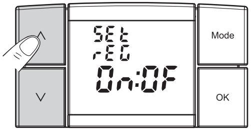
Es wird zu einem langen Zyklus bei Anlagen mit hoher thermischer Trägheit (gusseiserne Heizkörper, Fußboden-Strahlungsheizsystem) und zu einem kurzen Zyklus bei Anlagen mit geringer thermischer Trägheit geraten (fan coil).

D

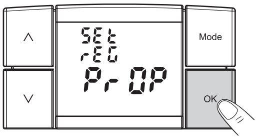
PROGRAMMIERBARE FUNKTIONEN ZUM ANPASSEN AN DEN GERÄTETYP

AUSWAHL DER ART DER TEMPERATURREGELUNG
(DIFFERENZIAL ON/OFF oder PROPORTIONAL)

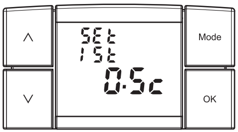
Diese Vorgehensweise ermöglicht es, die Art der Temperaturregelung zwischen Differenzial ON:OFF (Werkeinstellungen) und Proportional PROP auszuwählen.



Mithilfe der Tasten ∧ oder ∨ die Art der gewünschten Temperaturregelung einstellen.

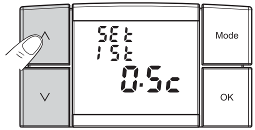


Die **OK**-Taste drücken, um die Einstellung zu speichern und zur nächsten Einstellung zu gelangen oder mindestens 4 Sek. gedrückt halten, um die neue Einstellung zu speichern und das Programmierungsmenü zu verlassen.

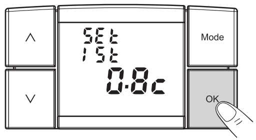


EINSTELLUNG DER HYSTERESE

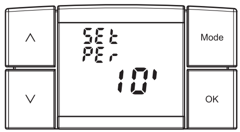
Der Hysteresewert für die ON:OFF Regulierungsart muss der thermischen Trägheit entsprechend eingestellt sein, es wird ein niedriger Wert für Anlagen mit Heizkörpern (z.B.: gusseisern) und ein hoher Wert für Anlagen mit Ventilatorkonvektoren (fan coil) empfohlen. Der Wert ist von 0,2 °C bis 1,2 °C (0,3 °F bis 2,1 °F) regulierbar; die Werkseinstellung liegt bei 0,5 °C (0,9 °F).



Mithilfe der ∧ oder ∨ -Taste den Wert der Hysterese einstellen.

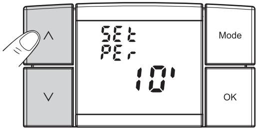


Die **OK**-Taste drücken, um die Einstellung zu speichern und zur nächsten Einstellung zu gelangen oder mindestens 4 Sek. gedrückt halten, um die neue Einstellung zu speichern und das Programmierungsmenü zu verlassen.

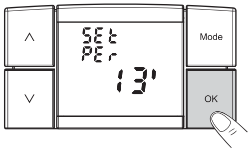


DAUER DES PROPORTIONALEN ZYKLUS

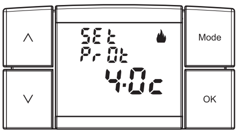
Die Dauer des Kontrollzyklus der Funktion in de PROP Betriebsart ist von **7** bis **20** Minuten einstellbar. Es wird zu einem langen Zyklus bei Anlagen mit hoher thermischer Trägheit (gusseiserne Heizkörper, Fußbodenheizsystem) und zu einem kurzen Zyklus bei Anlagen mit geringer thermischer Trägheit geraten (fan coil). Die Werkseinstellung liegt bei **10** Minuten.



Mithilfe der ∧ oder der ∨ - Tasten die Dauer des proportionalen Kontrollzyklus einstellen.

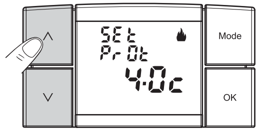


Die **OK**-Taste drücken, um die Einstellung zu speichern und zur nächsten Einstellung zu gelangen oder mindestens 4 Sek. gedrückt halten, um die neue Einstellung zu speichern und das Programmierungsmenü zu verlassen.

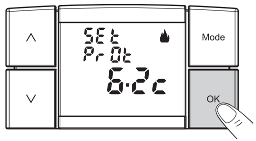


REGULIERUNG ODER AUSSCHLIESSUNG DES FROSTSCHUTZES

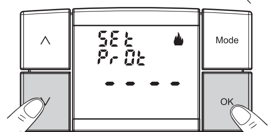
Im Betriebsmodus ***OFF***, ist das Thermostat darauf programmiert im Frostfall, wenn die Temperatur unter +4.0 °C (+39.2 °F) fällt, die Anlage zu schützen; diese Einstellung ist von +4.0 °C bis +12.0 °C (+39.2 °F ÷ +53.6 °F) regulierbar.
Es ist möglich, diese Funktion auszuschließen. In diesem Fall ist die Anlage eventuellen Frostschäden ausgesetzt.



Mithilfe der ∧ oder der ∨ Tasten den Wert der gewünschten Frostschutztemperatur einstellen.



Die **OK** Taste drücken, um zur Einstellung der °C / °F - Skala zurückzugelangen oder sie für mindestens 4 Sekunden gedrückt halten, um die neue Einstellung zu speichern und aus dem Programmierungsmenü auszusteigen.



Falls es gewünscht wird den Frostschutz auszuschließen, die ∨ - Taste drücken, bis auf dem Display wie in der nebenstehenden Abbildung **- - - -** erscheint und mit der **OK**-Taste bestätigen, wie oben beschrieben.

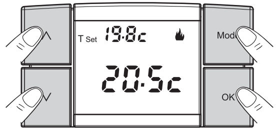
Anmerkung: im Sommer-Betriebsmodus (Kühlung) sollte die Frostschutztemperatur immer ausgeschlossen sein.

RÜCKSETZUNGSFUNKTION

RESET

Die Verwendung der Reset Funktion wird dem Installateur oder erfahrenen Benutzern geraten, da bei der Verwendung dieser Funktion alle vorrangehenden Einstellungen und Programmierungen gemäß des Gerätetyps verloren gehen.
Nach Beendigung der Reset Funktion kehrt das Thermostat zu den Werkseinstellungen zurück.

Gleichzeitig die 4 Tasten des Thermostats drücken und mindestens **4** Sekunden gedrückt halten



Alle Teile des Displays leuchten für einen Moment auf.



Das Thermostat nimmt den Betriebsmodus Heizung (Winter) wieder auf und es wird auf die Werkeinstellungen zurückgesetzt.



EVENTUELLE STÖRUNGEN UND PROBLEMLÖSUNGEN

STÖRUNGEN	GRUND	PROBLEMLÖSUNG
Das Display des Thermostats ist ausgeschaltet *(Modell mit 3V dc)*	Batterien nicht eingelegt Polarität der Batterien falsch Batterien leer	Kontrollieren ob die Batterien eingelegt sind Die Polarität der Batterien überprüfen
Das Display des Thermostats ist ausgeschaltet *Modell mit 230V ac*	Fehlende Stromzufuhr	Kontrollieren ob der Schutzschalter oder Differenzialschutz nicht in OFF - Stellung sind
Auf dem Display blinkt das Symbol auf.	Die Batterien werden schwächer	Die Batterien innerhalb von 30 Tagen
Auf dem Display ist ständig das Symbol zu sehen	Die Batterien sind leer	Die Batterien ersetzen
Das Thermostat funktioniert aber die Anlage schaltet sich nicht an	Der Anlage fehlt die Spannung Das Thermostat ist nicht richtig angeschlossen	Kontrollieren ob der Schutzschalter oder Differenzialschutz nicht in OFF - Stellung sind Mit dem Installateur Kontakt aufnehmen
Die Temperatur schwankt zu sehr zwischen Warm und Kalt	Das Thermostat ist nicht der Anlage gemäß eingestellt	Mit dem Installateur Kontakt aufnehmen

ÍNDICE

ESPAÑOL

ADVERTENCIAS

- Leer atentamente el presente manual antes de utilizar el producto, en él se encuentran las indicaciones importantes relativas a la seguridad, a la instalación y al uso. Debe conservarse con diligencia para futuras consultas.
- La instalación y la conexión eléctrica del termostato deben ser realizados por personal cualificado, de conformidad con la reglamentación vigente.
- Si en el display aparece la temperatura ambiente 0 °C o +37.7 °C (+32 °F o +99.9 °F) en forma parpadeante significa que la temperatura registrada sobrepasa los límites de escala.
- Si el display visualiza "- - - -" parpadeante indica que la sonda está averiada, y cada actividad de termorregulación es suspendida.
- Modelo de 3V dc: utilizar 2 pilas alcalinas de 1,5V tipo AAA (LR03), cualquier otra que no sea idónea puede alterar la programación configurada.
  N.B.: El producto ha sido certificado, y sus características se garantizan con pilas alcalinas DURACELL o ENERGIZER.
- Modelo de 230V ac: después de instalar y de ajustar el termostato, si el display se apaga por falta de energía, toda la programación efectuada queda grabada, y cuando regresa la alimentación a la red y el display se enciende, el dispositivo retorna a su normal funcionamiento.
- Si es necesario limpiar el termostato, use un paño ligeramente húmedo.
- El fabricante se reserva la facultad de introducirle modificaciones a los diseños o a la parte técnica cuando lo considere conveniente, sin estar obligado a dar previo aviso.

DATOS TÉCNICOS

Tensión de alimentación:	**modelo con 2 pilas de** 1,5V **Alcalinas** tipo AAA (LR03) **modelo con tensión de red** 230V 50÷60Hz
Autonomía modelos con pilas:	2 años aprox.
Autonomía del encendido del display con el símbolo parpadeante de pilas descargadas:	1 mes aprox.
Tipo de acción,desconexión y aparato:	1/B/ Electrónico
Tipo de salida:	relé de contacto con cambio NO / COM / NC libre de potenciales máx 5 (3) A / 250V~
Software:	de clase A
Tensión impulsiva nominal:	4 kV
Conexión alimentación de red:	2 conductores (sólo en modelos con alimentación de 230V~)
Conexión equipo (carga):	2 o 3 conductores
Sección cables con bornes:	1,5 mm^2 ÷ 2,5 mm^2
Niveles de Temperatura:	CONFORT y REDUCCIÓN NOCTURNA + ANTICONGELACIÓN (OFF)
Campo de visualización temperatura ambiente:	0 °C ÷ +37,7 °C / +32 °F ÷ +99,9 °F
Resolución temperatura ambiente:	0,1°C / 0,1°F
Campo de regulación T Set de temperatura:	+5 °C ÷ +37,7 °C / +41.0 °F ÷ +99,9 °F (limitable)
Resolución temperatura de set:	0,1 °C / 0,1 °F
Temperatura anticongelación:	+4 °C ÷ + 12 °C / 39.2 °F ÷ 53.6 °F (regulable/excluible)
Tolerancia en la lectura de temperatura:	± 0,5 °C / ± 0,9 °F
Tipo de regulación de temperatura:	
- ON/OFF con diferencial	regulable de 0,2 °C a 1,2°C / de 0,3 °F a 2,1 °F (default 0,5 °C / 0,9 °F)
- Proporcional con período de control	regulable de 7 a 20 minutos (default 10 minutos)
Gradiente térmico:	1°K / 15 min
Grado de protección:	IP 30
Clase de aislamiento:	II ⧈
Grado de contaminación:	normal
Límites Temperatura de funcionamiento:	0 °C ÷ +50 °C / +32 °F ÷ +122 °F
Límites Temperatura de almacenamiento:	-10 °C ÷ +65 °C / +14 °F ÷ +149 °F
Normativas de referencia para la marca CE:	LVD - EMC EN60730-1 EN60730-2-9

E

VISTA GENERAL Y FUNCIONES DE LAS TECLAS

Señal de equipo conectado y funcionando
(**ON** con simbolo ❄ o 🔥 intermitente)

Modalidad en INVIERNO (calefacción)

Modalidad en VERANO (refrigeración)

Modalidad "reducción nocturna"
(temperatura economy)

Set de temperatura regulado
CONFORT / REDUCCIÓN NOCTURNA / anticongelación

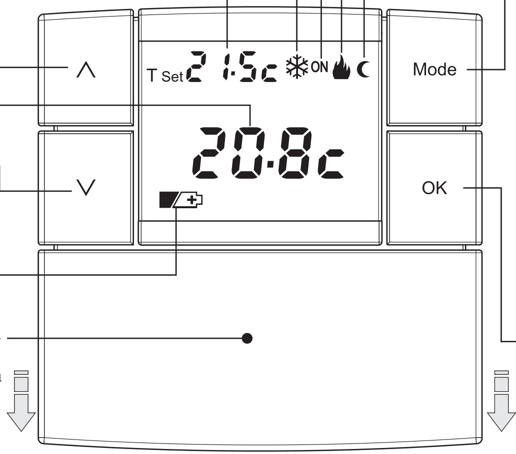
Tecla UP (∧) permite aumentar el valor predefinido.

Visualización temperatura ambiente.

Tecla DOWN (∨) permite disminuir el valor predefinido.

Señalización pilas descargadas
(Sólo modelo de 3V dc).

Tapa deslizable: acceso a la cavidad de las baterías (para modelo 3V) y acceso a los tornillos de fijación o remoción de la caja del termostato de base de pared.



Tecla Modos
presión e impulsos para regulaciones "Equipo":
- modalidad de funcionamiento con temperatura de comfort: Invierno (calefacción) o Verano (refrigeración)
- modalidad de funcionamiento Reducción nocturna Invierno o Verano
- modalidad termostato en OFF

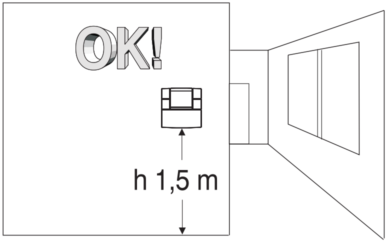
presión prolongada (4 seg.) para regular "Instalador":
se accede al menù de configuración del termostato según las características de la instalación.

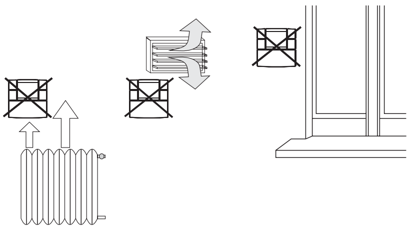
Tecla OK
presión de corta duración:
- confirma operación

Presión prolongada (4 seg.):
- se sale del menú FUNCIONES PROGRAMABLES

INSTALACIÓN

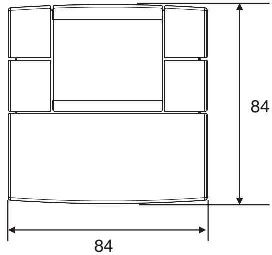
EJEMPLO DE INSTALACIÓN



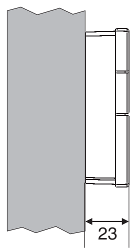


Instalar el termostato preferiblemente a una cuota de 1,50 ÷ 1,70 m del suelo; lejos de fuentes de calor, tomas de aire, puertas, ventanas o cualquier otra cosa que pueda influenciar su funcionamiento.

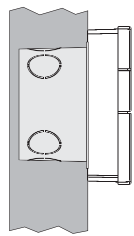
DIMENSIONES TOTALES



Instalación en pared



Instalación en pared
con caja empotrable redonda

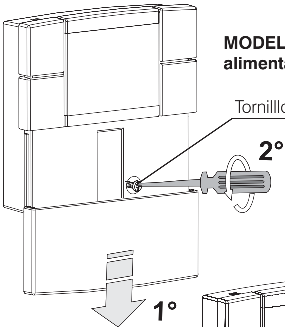


E

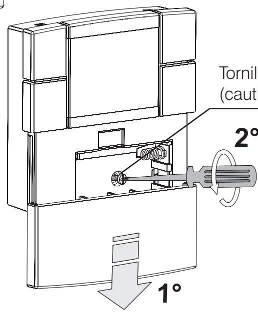
INSTALACIÓN

OPERACIONES PRELIMINARES

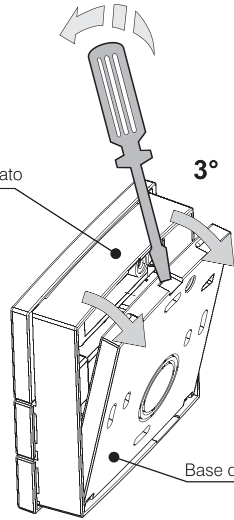
MODELO:
alimentación de red 230V~



MODELO:
alimentación con pilas 3V dc

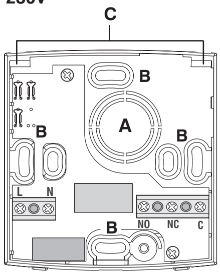


Después de aflojar el tornillo de fijación, separar la base del termostato ejerciendo presión con un destornillador en la cavidad que está en la parte inferior del dispositivo.

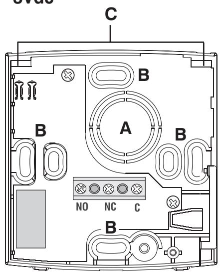


BASE DE PARED Y BORNES

MODELO:
alimentación de red de 230V∼



MODELO:
alimentación con pilas 3Vdc



A - **Orificio para cables de:**
Caja empotrable redonda o tubo corrugado

B - **Agujeros de fijación para la base:**
De pared o en caja empotrable redonda

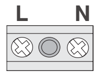
C - **Huecos para anclaje del termostato**

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Desactivar la tensión de red de 230V∼

Conectar la alimentación de red de 230V∼a los bornes:

L = Línea
N = Neutro

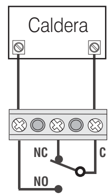


Sólo para modelo con alimentación de 230V∼

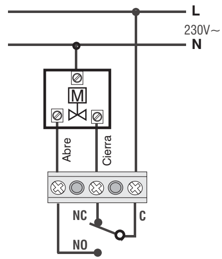
Conectar el dispositivo para el manejo de los bornes:

NO = contacto normalmente abierto
NC = contacto normalmente cerrado
C = común

Ejemplos de conexiones eléctricas



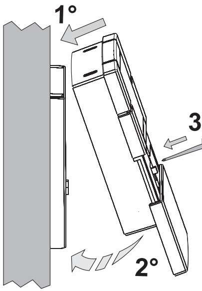
Conexión con una caldera



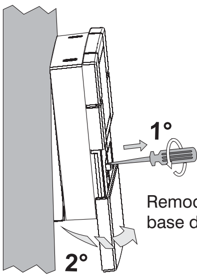
Conexión con una válvula motorizada

INSTALACIÓN

FIJACIÓN Y REMOCIÓN DEL TERMOSTATO



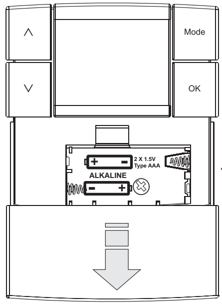
Fijación en la base de pared



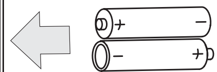
Remoción de la base de pared

COLOCACIÓN O SUSTITUCIÓN DE PILAS

(sólo en modelo de 3V dc)



Colocar o susutituír con 2 pilas de 1,5V tipo AAA - LR03 poniendo atención a la polaridad.



Utilizar pilas alcalinas de buena calidad *(Se recomiendan pilas Duracell o Energizer).*



Eliminar las pilas usadas botándolas en los contenedores especiales teniendo en cuenta lo previsto en las normas sobre protección del ambiente.

Atención : la duración de las pilas puede ser superior a 2 años. De todas maneras se recomienda sustituirlas cada 24 meses para evitar que se agoten en períodos de inactividad (ej. vacaciones navideñas, etc.)

MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO

El termostato tiene 5 modalidades de funcionamiento:

	INVIERNO = calefacción (regulación de fábrica) **con temperatura de CONFORT**
	Reducción nocturna invierno = calefacción **con temperatura de REDUCCIÓN** (ahorro)
OFF	**Termostato apagado** - En modo antihielo activado: la instalación conectada comienza a funcionar si la temperatura ambiente desciende por debajo de la temperatura antihielo configurada. - En modo antihielo excluido: la instalación conectada se desactivará completamente.
	VERANO = enfriamiento **con temperatura de CONFORT**
	Reducción nocturna verano = enfriamiento **con temperatura de REDUCCIÓN** (ahorro)

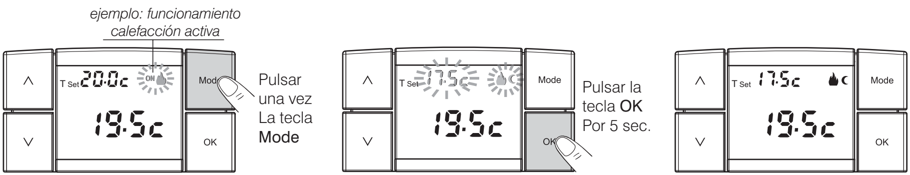
CAMBIO MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO

Cambio de temperatura de CONFORT a temperatura de REDUCCIÓN y viceversa
Pulsar una vez la tecla **Mode**, el símbolo y la temperatura configurada parpadean, pulsar la tecla **OK** por 5 segundos para confirmar.

Cambio de FUNCIONAMIENTO NORMAL a *OFF*
Pulsar 2 veces la tecla **Mode**, la señal *OFF y* la temperatura anticongelación configurada parpadean, pulsar la tecla **OK** por 5 segundos para confirmar.

Cambio de INVIERNO a VERANO y viceversa
Pulsar 3 veces la tecla **Mode**, el símbolo y la temperatura configurada parpadean, pulsar la tecla **OK** por 5 segundos para confirmar.

Cambio de *OFF* a FUNCIONAMIENTO NORMAL
Pulsar 1 vez la tecla **Mode** para volver a la modalidad de funcionamiento anterior.



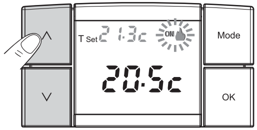
*En estas figuras se muestra el paso de la modalidad **INVIERNO** con temp. CONFORT a la temp. REDUCCIÓN*

E

INSTRUCCIONES DE USO

MODIFICACIÓN DE LA TEMPERATURA Set CONFIGURADA

Desde el modo actual es posible modificar la configuración de la temperatura **T Se**t pulsando directamente las teclas ∧ o ∨, quedando grabada inmediatamente la nueva configuración.



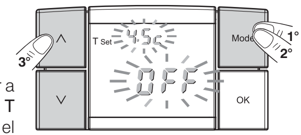
Nota: cada vez que se presionan las teclas ∧ o ∨ se presenta una variación de 0,1 grados; teniéndolos presionados se obtiene el desplazamiento rápido de los valores.

O también:

Pulsando una o varias veces la tecla **Mode** hasta visualizar el modo de funcionamiento deseado.

En 5 segundos,

Pulsar ∧ para aumentar el valor **T Set** configurado o el tasto ∨ para disminuirlo.



Transcurridos 5 segundos desde la última presión de una tecla, el termostato vuelve a su funcionamiento anterior.

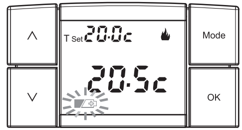
IMPORTANTE: el termostato permite configurar **T Set** de +5 °C a 37,7 °C (+41,0 °F ÷ +99,9 °F) con valores de temperatura que satisfacen las siguientes condiciones:
Invierno: configuración de temperatura de “Confort” <u>mayor o igual</u> a la temperatura de “Reducción” invierno.
Verano: configuración de temperatura de “Confort” <u>menor o igual</u> a la temperatura de “Reducción” verano.

Las temperaturas T Set configuradas de fabrica son:	
	Modalidad invierno (calefacción): temperatura Confort **20,0 °C / 68,0 °F** Caldera funcionando con temperatura ambiente inferior a 20,0 °C / 68,0 °F
	Reducción nocturna invierno: Temperatura “Reducción” **17,5 °C / 63,5 °F** Caldera funcionando con temperatura ambiente inferior a 17,5 °C / 63,5 °F
	Modalidad verano (refrigeración): temperatura “Confort” **25,0 °C / 77,0 °F** Acondicionador funcionando con temperatura ambiente superior a 25,0 °C / 77,0 °F
	Reducción nocturna verano: temperatura “Reducción” **28,0 °C / 82,4 °F** Acondicionador funcionando con temperatura ambiente superior a 28,0 °C / 82,4 °F
OFF	Termostato apagado (modalidad anticongelación): temperatura Anticongelación **4,0 °C / 39,2 °F** (regulable/excluíble) Instalación conectada funcionando con temperatura ambiente inferior a 4,0 °C/39,2 °F

Nota: en funcionamiento Verano (enfriamiento), se recomienda desactivar siempre la temperatura antihielo.

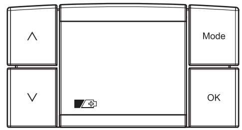
SEÑAL DE PILAS CASI DESCARGADAS O DESCARGADAS (sólo para modelo de 3V dc)

Cuando aparece el símbolo **parpadeante**, indica que las pilas están para agotarse, por lo que desde este momento se dispone de 30 días para sustituirlas.



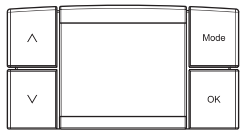
Si durante este tiempo no se sustituyen las pilas, el display se apagará, visualizando sólo el símbolo **permanente.**

Cada actividad de termorregulación se suspenderá y todas las configuraciones quedan grabadas para posteriormente ser restauradas al introducirse las nuevas pilas.



FALTA DE TENSIÓN EN LA RED (sólo para el modelo de 230V ac)

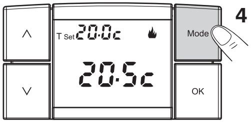
En caso de falta de alimentación de la red, el display del termostato se apaga completamente, desactivando la termorregulación y grabando las configuraciones en la memoria, cuando se restaura la alimentación, el display se enciende y el dispositivo vuelve a su funcionamiento normal.



FUNCIONES PROGRAMABLES SEGÚN EL TIPO DE INSTALACIÓN

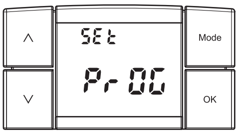
ACCESO A LA PROGRAMACIÓN

El acceso a la programación está recomendado **a los instaladores o usuarios expertos**, toda vez que la modificación de algunas configuraciones puede comprometer el correcto funcionamiento de la instalación.

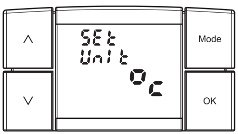


4 seg

Tener pulsada la tecla **Mode** por 4 seg.



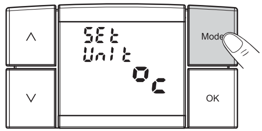
El display muestra por algunos instantes la leyenda SET PROG.



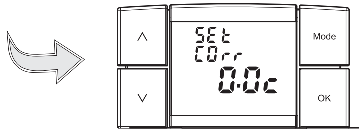
Luego, el termostato se desplaza a la página de configuración de la unidad de medida.

Dentro del menù de programación se pasa de una función a otra pulsando la tecla **Mode** con la siguiente secuencia:

- Configuración de la escala de la temperatura (°C o °F)
- Corrección de la temperatura ambiente medida (OFFSET)
- Bloqueos de los Set de temperatura
- Selección de la modalidad de regulación de la temperatura: (DIFERENCIAL ON/OFF o PROPORCIONAL)
- Modificación del valor de histéresis configurado (Diferencial on/off)
- Modificación del ciclo de duración configurado (Proporcional)
- Exclusión o configuración temperatura anticongelación



Pulsar la tecla **Mode** una o varias veces para pasar de una función a otra.



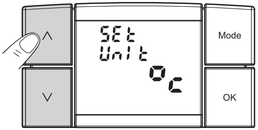
IMPORTANTE: para salir del menú de programación adoptando las nuevas configuraciones, confirmar con la tecla OK, haciendo lo siguiente:

Pulsar durante 4 segundos la tecla OK, o esperar 60 segundos (time-out); el termostato volverá a funcionamiento normal.

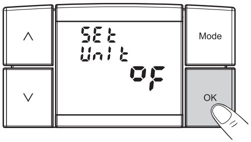
FUNCIONES PROGRAMABLES SEGÚN EL TIPO DE INSTALACIÓN

CONFIGURACIÓN DE LA ESCALA DE TEMPERATURA

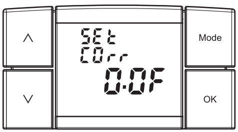
El termostato se programa en fábrica para visualizar la temperatura en grados centígrados (Celsius), pero se puede pasar a la escala Fahrenheit o viceversa, realizando la siguiente operación:



Pulsar la tecla ∧ o ∨ para modificar la actual configuración.

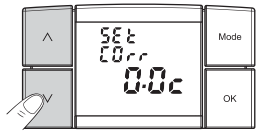


Pulsar la tecla **OK** para memorizar y pasar a la configuración siguiente o tenerlo pulsado por 4 seg para grabar la nueva configuración y salir del menú de programación.

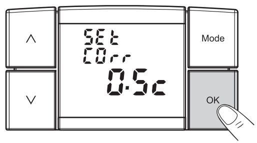


CORRECCIÓN DE LA LECTURA DE LA TEMPERATURA AMBIENTE

Si por cualquier motivo el termostato debe instalarse en una posición en la que la medida de la temperatura pueda ser influenciada (ej muro perimetral que en invierno es más frio que el resto de la habitación), es posible configurar un Offset (valor de corrección) de la temperatura medida, con lo cual la correción es configurable de -2 °C a +2 °C o de -3.6 a +3.6 °F.



Pulsar la tecla ∧ o ∨ para modificar la actual configuración.



Pulsar la tecla **OK** para memorizar y pasar a la configuración siguiente o tenerlo pulsado por 4 seg. para grabar la nueva configuración y salir del menú de programación.

***Nota:** cuando el termostato vuelva a su funcionamiento normal, la corrección de la temperatura ambiente que se ha realizado podrá operarse después de algunos segundos.*

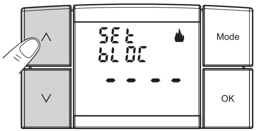
FUNCIONES PROGRAMABLES SEGÚN EL TIPO DE INSTALACIÓN

BLOQUEO DEL SET DE TEMPERATURA MÁX (invierno) y MIN (verano)

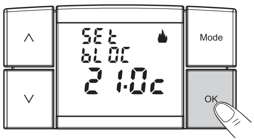
En algunos casos de instalación del termostato, como por ejemplo, edificios públicos, hoteles, etc., puede ser de mucha utilidad limitar el set di temperatura confort con el fin de evitar configuraciones equivocadas por parte de personal no autorizado.

Es posible limitar los valores de Set de temperatura máxima si el termostato se encuentra en la modalidad Invierno (calefacción), o limitar los valores de Set de temperatura minima si el termostato está en modalidad Verano (refrigeración).
En la configuración de base no está programado bloqueo. alguno.

Ejemplo: bloqueo del set de temperatura Confort máxima para la modalidad Invierno (calefacción)

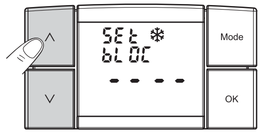


Con las teclas ∧ o ∨ configurar el valor de la temperatura máxima a bloquear.

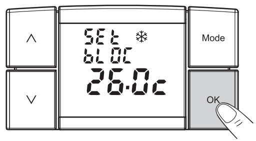


Pulsar la tecla OK para memorizar y pasar a la configuración del bloqueo para la Refrigeración o tenerlo pulsado por 4 seg. para grabar la nueva configuración y salir del menú de programación.

Ejemplo: bloqueo del set de temperatura Confort minima para la modalidad Verano (refrigeración)



Con las teclas ∧ o ∨ configurar el valor de la temperatura mínima a bloquear.

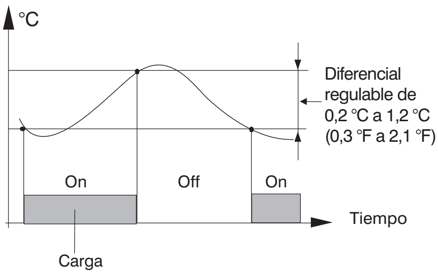


Pulsar la tecla **OK** para memorizar y pasar a la siguiente configuración o tenerlo pulsado por 4 seg. para grabar la nueva configuración y salir del menú de programación.

Nota: para cancelar fijaciones configuradas con anterioridad, mover los set a - - - -

MODALIDAD DE REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA

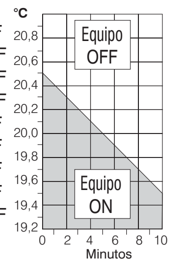
El funcionamiento del termostato (configuración de fábrica) es en modo diferencial (**ON**/**OFF**) con un valor térmico (**histéresis**) predefinido en **0,5 °C**.
El valor histéresis debe configurarse con base en la inercia térmica de la instalación, se aconseja un valor bajo para instalaciones con radiadores (Ej. en arrabio), y un valor alto para instalaciones con fan- coil.



En lugar del funcionamiento diferencial es posible que la temperatura se ajuste en modo proporcional con período de control iregulable de 7 a 20 minutos (default 10 minutos); esto permite que la temperatura gane estabilidad, aumentando la sensación de confort y reduciendo el consumo energético.

Ejemplo de configuración:
t set = 20 °C - Ciclo = 10 min

t = 20,5 °C	Equipo siempre apagado
t = 20,4 °C	Equipo 1 min ON - 9 min OFF
t = 20,3 °C	Equipo 2 min ON - 8 min OFF
t = 20,2 °C	Equipo 3 min ON - 7 min OFF
t = 20,1 °C	Equipo 4 min ON - 6 min OFF
t = 20,0 °C	Equipo 5 min ON - 5 min OFF
t = 19,9 °C	Equipo 6 min ON - 4 min OFF
t = 19,8 °C	Equipo 7 min ON - 3 min OFF
t = 19,7 °C	Equipo 8 min ON - 2 min OFF
t = 19,6 °C	Equipo 9 min ON - 1 min OFF
t = 19,5 °C	Equipo siempre encendido

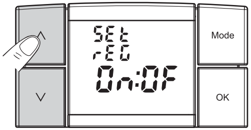


Se recomienda un ciclo prolongado para instalaciones con inercia térmica alta (radiadores en arrabio, sistemas radiantes de suelo) y un ciclo breve para instalaciones con inercia térmica baja (fan- coil).

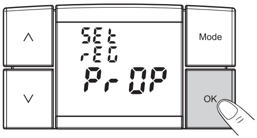
FUNCIONES PROGRAMABLES PARA EL TIPO DE INSTALACIÓN

SELECCIÓN DE LA MODALIDAD DE REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA (DIFERENCIAL ON/OFF o PROPORCIONAL)

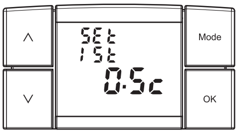
Esta operación permite seleccionar la modalidad de regulación de la temperatura, entre funcionamiento Diferencial ON:OFF (programación de fábrica) y Proporcional PROP.



Con las teclas ∧ o ∨ configurar la modalidad de regulación de la temperatura deseada.

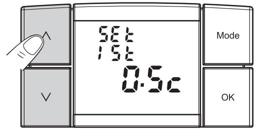


Pulsar la tecla **OK** para memorizar y pasar a la siguiente configuración o tenerlo pulsado por 4 seg. para grabar la nueva configuración y salir del menú de programación.

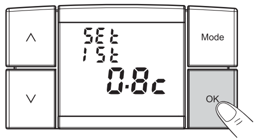


CONFIGURACIÓN DE LA HISTÉRESIS

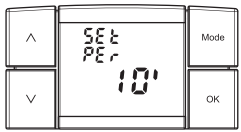
El valor de histéresis para la modalidad de regulación ON:OFF debe configurarse con base en la inercia térmica de la instalación, se aconseja un valor bajo para instalaciones con radiadores (ej.en arrabio) y un valor alto para instalaciones con fan-coil. El valor puede configurarse de 0,2 °C a 1,2 °C (0,3 °F a 2,1 °F); La configuración de fábrica es de 0,5 °C (0,9 °F).



Con las teclas ∧ o ∨ configurar el valor de histéresis.

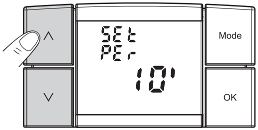


Pulsar la tecla **OK** para memorizar y pasar a la siguiente regulación o tenerlo pulsado por 4 seg. para grabar la nueva configuración y salir del menú de programación.

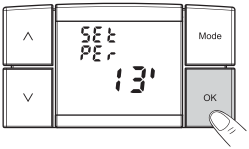


DURACIÓN DEL CICLO PROPORCIONAL

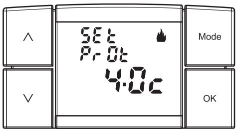
La duración del ciclo de control para el funcionamiento en la modalidad PROP es programable de 7 a 20 minutos; se aconseja un ciclo más largo para instalaciones con inercia térmica alta (radiadores en arrabio, sistemas radiantes de suelo) y un ciclo breve para instalaciones con inercia térmica baja (fan- coil). La programación de fábrica es de 10 minutos.



Con las teclas ∧ o ∨ configurar la duración del ciclo de control proporcional.

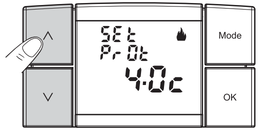


Pulsar la tecla **OK** para memorizar y pasar a la siguiente configuración o tenerlo pulsado por 4 seg. Para grabar la nueva configuración y salir del menú programación.

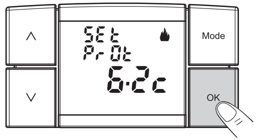


REGULACIÓN O EXCLUSIÓN DE LA PROTECCIÓN ANTICONGELACIÓN

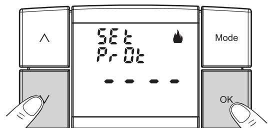
En la modalidad de funcionamiento ***OFF***, el termostato está programado para proteger la instalación en caso de congelación con temperaturas bajo los +4.0 °C (+39.2 °F); esta configuración es regulable de +4.0 °C a +12.0 °C (+39.2 °F ÷ +53.6 °F).
Esta función se puede excluir, en estos casos la instalación estará expuesta a los daños que pueda ocasionarle la congelación.



Con las teclas ∧ o ∨ configurar el valor de la temperatura anticon-gelación deseada.



Pulsar la tecla **OK** para memorizar y volver a la configuración de la escala °C/°F o tenerlo pulsado por 4 seg. para grabar la nueva configuración y salir del menú de programación.



Si en cambio, se desea suprimir la protección anticongelación, pulsar la tecla ∨ hasta visualizar en el display **- - - -** como en la figura de al lado y confirmar con la tecla **OK** como se describe en la parte superior.

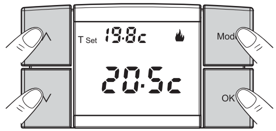
Nota: *en funcionamiento Verano (enfriamiento), se recomienda desactivar siempre la temperatura antihielo.*

OPERACIÓN DE RESET

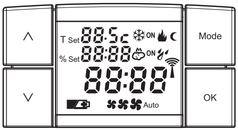
RESET

La operación de Reset está recomendada para instaladores y usuarios con experiencia, porque borra todas las configuraciones y la programaciones realizadas con anterioridad según el tipo de instalación.
Terminada la operación de Reset, el termostato restablece todas las configuraciones de fabricación.

Pulsar contemporáneamente las 4 teclas del termostato y mantenerlas pulsadas por 4 segundos aproximadamente.



Todos los segmentos del display se encienden por un instante.



El termostato vuelve a funcionar en la modalidad Calefacción (invierno), restableciendo todas las configuraciones de fabricación.



EVENTUALES PROBLEMAS Y SOLUCIONES

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El display del termostato está apagado *(Modelo de 3Vdc)*	Pilas sin instalar Errada polaridad de las pilas Pilas agotadas	Controlar que las pilas estén instaladas Comprobar la polaridad de las pilas
El display del termostato está apagado *(Modelo de 230V ac)*	Falta tensión en la red	Controlar que el interruptor o diferencial de protección no esté en OFF
En el display aparece el símbolo parpadeante	Las pilas están para agotarse	Sustituir las pilas dentro de 30 días
En el display aparece solamente el símbolo permanente	Las pilas están agotadas	Sustituir las pilas
El termostato funciona pero la instalación no se activa	Instalación sin tensión El termostato no está conectado correctamente.	Controlar que el interruptor o diferencial de protección no esté en OFF Llamar al instalador
La temperatura oscila mucho entre calor y frío.	El termostato no está configurado correctamente para el tipo de instalación.	Llamar al instalador

I

SMALTIMENTO DI VECCHI APPARECCHI ELETTRICI ED ELETTRONICI (direttiva europea 2002/96/CE)

Questo simbolo sul prodotto o sul suo imballo indica che questo prodotto non può essere trattato come rifiuto domestico.
Al contrario, dovrà essere portato ad un punto di raccolta determinato per il riciclaggio degli apparecchi elettrici ed elettronici, come ad esempio:

- punti vendita, nel caso si acquisti un prodotto nuovo simile a quello da smaltire
- punti di raccolta locali (centri di raccolta rifiuti, centri locali di riciclaggio, ecc...).

AssicurandoVi che il prodotto sia smaltito correttamente, aiuterete a prevenire potenziali conseguenze negative per l'ambiente e la salute, che potrebbero essere causate da un inadeguato smaltimento di questo prodotto.
Il riciclaggio dei materiali aiuterà a conservare le risorse naturali. Per informazioni più dettagliate riguardo il riciclaggio di questo prodotto, contattate per cortesia il Vs. ufficio locale, il Vs. servizio di smaltimento rifiuti domestici o il negozio dove avete acquistato questo prodotto.
***Attenzione:** in alcuni paesi dell'Unione il prodotto non ricade nel campo di applicazione della legge nazionale di recepimento della direttiva europea 2002/96/CE, e quindi non è in essi vigente alcun obbligo di raccolta differenziata a "fine vita".*

GB

DISPOSAL OF OLD ELECTRICAL & ELECTRONIC EQUIPMENT (EU directive 2002/96/EC)

This symbol on the product or its packaging to indicates that this product shall not be treated as household waste.
Instead, it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment, such as for example:

- sales points, in case you buy a new and similar product
- local collection points (waste collection centre, local recycling center, etc...).

By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequence for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handing of this product.
The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local city office, your house hold waste disposal service or the shop where you purchased the product.
***Attention:** in some countries of the European Union, the product is not included in the field of application of the National Law that applies the European Directive 2002/96/EC and therefore these countries have no obligation to carry out a separate collection at the "end of life" of the product.*

F

TRAITEMENT DES APPAREILS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES EN FIN DE VIE (directive EU 2002/96/CE)

Ce symbole, apposé sur le produit ou sur son emballage, indique que ce produit ne doit pas être traité avec les déchets ménagers.
It doit être remis à un point de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques et électroniques:

- dans le points de distribution en cas d'achat d'un équipement équivalent.
- dans le points de collecte mis à votre disposition localement (déchetterie, collecte sélective, etc...).

En s'assurant que ce produit est bien mis au rebut de manière appropriée, vous aiderez à prévenir les conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé humaine. Le recyclage des matériaux aidera à conserver les ressources naturelles. Pour toute informations supplémentaire au sujet du recyclage de ce produit, vous pouvez contacter votre municipalité, votre déchetterie ou le magasin où vous avez acheté le produit.
***Attention:** dans certains pays de l'Union, tous les produits ne relèvent pas du champ d'application de la loi nationale de recyclage relative à la directive europenne 2002/96/CE et ne font pas partie des produits à récupérer en fin de vie.*

D

ENTSORGUNG VON GEBRAUCHTEN ELEKTRISCHER UND ELEKTRONISCHER GERÄTEN (EU-Richtlinie 2002/96/EG)

Dieses Symbol auf dem Produkt oder seiner Verpackung weist darauf hin, dass dieses Produkt nicht als normaler Haushaltsabfall zu behandeln ist, sondern an einer Annahmestelle für dal Recycling von elektrischen oder elektronischen Geräten abgegeben werden muss, wie zum Beispiel:

- an den Verkaufsstellen, falls Sie ein ähnliches Neugerät kaufen.
- an den örtlichen öffentlichen Sammelstellen (Wartstoffhof, Recyclingsammelstellen, usw...).

Durch Ihren Beitrag zum korrekten Entsorgen dieses Produktes schützen Sie die Umwelt und die Gesundheit Ihren Mitmenschen. Umwelt und Gesundheit werden durch falsches Entsorgen gefährdet. Materialrecycling hilft den Verbrauch von Rohstoffen zu verringern. Weitere Information über das Recycling dieses Produktes erhalten Sie von Ihrem Gemeinde, den kommunalen Entsorgungsbetrieben oder dem Geschäft, in dem Sie das Produkt gekauft haben.

Achtung: *In einigen EU-Mitgliedsstaaten fällt das Produkt nicht unter den Anwendungsbereich des nationalen Gesetzes zur Umsetzung der europäischen Richtlinie 2002/96/EG. Dort besteht keinerlei Verpflichtung zur getrennten Sammlung von Elektro- und Elektronik-Altgeräten.*

E

TRATAMIENTO DE LOS APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EN FINAL DE VIDA (directiva EU 2002/96/CE)

Este símbolo, colocado en el producto o en su embalaje, indica que no debe no debe ser tratado con los desechos domésticos.
Debe depositarse en un punto de recogida apropiado para el reciclaje de los equipos eléctricos y electrónicos:

- en los puntos de distribución en caso de compra de un equipo equivalente.
- en los puntos de recogida puestos a su disposición localmente (vertedero, colecta selectiva, etc...).

Asegurándose que ese producto se desecha de manera apropriada, ayudará a prevenir las potentiales consecuencias negativas sobre el medio ambiente y la salud humana. El reciclaje de los materiales ayudará a conservar los recursos naturales. Para cualquier información complementaria al respecto de este producto, puede contactar con su ayuntamiento, el vertedero de su localidad, o el almacén dónde se compró el producto.

Atención: *en algunos países de la Unión Europea, el producto no entra en el ámbito de aplicación de la ley nacional que acoge la directiva europea 2002/96/CE; por lo tanto, en tales países no rige ninguna obligación de recogida diferenciada al terminar la vida útil del producto.*